



**“PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV
MIS ELSUSI MELDINA TAHUN AJARAN 2017/2018”**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Dalam Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan**

OLEH :

**RISMADANI
NIM. 36.14.4.024**

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN**

2018



**"PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MIS ELSUSI MELDINA TAHUN AJARAN 2017/2018"**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan (S.Pd.) Dalam Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan**

OLEH :

RISMADANI
NIM. 36.14.4.024

PEMBIMBING SKRIPSI

PEMBIMBING I

Dr. SOLHAH TITIN SUMANTI, M.Ag
NIP. 19730613 200710 2 001

PEMBIMBING II

Dr. HUMAIDAH HASIBUAN, M.Ag
NIP. 19741111 200710 2 002

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA**

MEDAN

2018



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. William Iskandar Pasar V Telp. 6615683-6622925 Fax 6615683 Medan Estate 203731 Email:
ftiainsu@gmail.com

SURAT PENGESAHAN

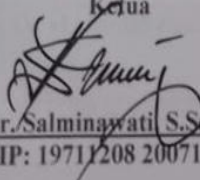
Skripsi ini yang berjudul "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MIS ELSUSI MELDINA TAHUN AJARAN 2017/2018" yang disusun oleh RISMADANI yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal:

09 Juli 2018 M
25 Syawal 1439 H


Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

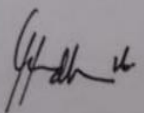
Ketua


Dr. Salminawati S.S. MA
NIP: 19711208 200710 2 001

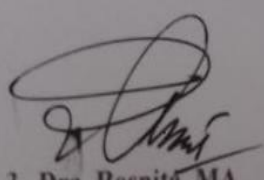
Sekretaris


Nasrul Syakur Chaniago, S.S. M.Pd
NIP: 19770808 200801 1 014

AnggotaPenguji


1. Dr. Humaidah Hasibuan, M.Ag
NIP. 19741111 200710 2 002


2. Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag
NIP. 19730613 200710 2 001


3. Dra. Rosnita, MA
NIP: 19580816 199803 2 001

4. Syarbaini Saleh, S.Sos, M.Si
NIP: 19730827 200501 2 005

Mengetahui

DekanFakultasIlmuTarbiyahdanKeguruan UIN SU Medan

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP.19601006 199403 1 002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. William Iskandar Pasar V Telp. 6615683-6622925 Fax. 6615683 Medan Estate 203731 Email:
fiainsu@gmail.com

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : RISMADANI
NIM : 36.14.4.024
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
TANGGAL SIDANG : 09 JULI 2018
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA MIS ELSUSI MELDINA
TAHUN AJARAN 2017/2018

NO	PENGUJI	BIDANG	PERBAIKAN	PARAF
1.	Dr. Humaidah Hasibuan, M.Ag	Agama	Ada	
2.	Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag	Pendidikan	Ada	
3.	Dra. Rosnita, MA	Metodologi	Ada	
4.	Syarbaini Saleh, S.Sos, M.Si	Hasil	Tidak ada	

Medan, 09 Juli 2018

PANITIA UJIAN MUNAQASYAH

Sekretaris

Nasrud Syakur Chaniago, S.S, M.Pd
NIP. 19770808 200801 1 014

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Rismadani
Nim : 36.14.4.024
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/S1
Judul Skripsi : **"Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika MIS Elsusi Meldina Tahun Ajaran 2017/2018"**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil ciplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, 28 Juni 2018
Yang Membuat Pernyataan



Rismadani
Nim: 36.14.4.024

Nomor : Surat Istimewa

Medan, 28 Juni 2018

Lampiran : -

Kepada Yth :

Perihal : Skripsi

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sumatera Utara
Medan**

Assalamualaikum Wr. Wb

Setelah membaca, menulis, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara :

Nama : Rismadani

Nim : 36.14.4.024

Jurusan/Progran Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/SI

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil
Belajar Matematika MIS Elsusi Meldina Tahun
Ajaran 2017/2018.

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasahkan pada sidang munaqasah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualikum Wr. Wb

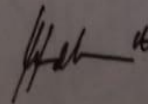
Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag

NIP. 19730613 200710 2 001



Dr. Humaidah Hasibuan, M.Ag

NIP. 19741111 200710 2 002

ABSTRAK



Nama : Rismadani
NIM : 36.14.4.024
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag
Pembimbing II : Dr. Humaidah Hasibuan, M.Ag
Judul : "Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika MIS Elsusi Meldina Tahun Ajaran 2017/2018"

Kata Kunci : Media Visual, Hasil Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) Penggunaan media visual pada mata pelajaran Matematika, 2) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, 3) Pengaruh yang signifikan antara pengaruh media visual terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitiannya adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MIS Elsusi Meldina. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 2 kelas. Kelas IV-A sebagai kelas eksperimen (dengan menggunakan media visual) dan kelas IV-B sebagai kelas kontrol (tidak menggunakan media). Instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes pilihan berganda berupa pre test dan post test.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelas kontrol yang diajarkan tanpa menggunakan media visual memiliki nilai rata-rata tes akhir sebesar 50,87 dan kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan media visual memiliki nilai rata-rata tes akhir sebesar 79,6. Artinya, hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan media visual lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajarkan tanpa menggunakan media visual. Hasil uji hipotesis menunjukkan t_{hitung} 8,0139 dan t_{tabel} 2,013 pada taraf signifikan = 0,05 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,0139 > 2,013$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, penggunaan media visual berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika di MIS Elsusi Meldina Tahun Ajaran 2017/2018.

Mengetahui,
Pembimbing I

Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag
NIP. 19730613 200710 2 001

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan anugerah dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan contoh tauladan dalam kehidupan manusia menuju jalan yang diridhoi Allah SWT.

Dalam rangka menyelesaikan tugas-tugas dan untuk memenuhi syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, maka dalam hal ini penulis menyusun skripsi yang berjudul : **“PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MIS ELSUSI MELDINA TAHUN AJARAN 2017/2018”**.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini, baik berupa moral maupun material.

Secara khusus dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. KH. Saidurrahman, M.Ag selaku Rektor UIN Sumatera Utara, Wakil Rektor, dan para staf yang telah berupaya meningkatkan situasi kondisi UIN Sumatera Utara.

2. Bapak Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tabiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara, Wakil Dekan, dan para staf serta seluruh dosen yang telah berupaya meningkatkan situasi kondisi pada Fakultas Ilmu Tabiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Salminawati, S.S, MA selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah beserta seluruh staf administrasi yang telah memberikan layanan maupun bimbingan dari mulai penulis duduk di bangku perkuliahan sampai menjelang penyelesaian studi di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag dan Ibu Dr. Humaidah Hasibuan, M.Ag selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan yang sangat membantu penulis dalam penyempurnaan dan menyelesaikan skripsi ini. Semoga kebaikan Bapak dan Ibu dibalas oleh Allah SWT.
5. Bapak Dr. Nurmawati, MA sebagai Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan arahan kepada penulis selama berada di bangku perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tabiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
7. Kepada seluruh pihak MIS Elsusi Meldina, terutama Kepala Madrasah Ibu Zuraidah, S.PdI, Bapak Rudi Hartono S.Pd sebagai Guru mata pelajaran Matematika sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Yang paling teristimewa kepada kedua orang tua. Ayahanda tercinta Nurianto dan Ibunda tercinta Tukimah atas doa, cinta dan kasih sayang,

motivasi dan kepercayaan yang tak ternilai serta memberikan dorongan moral dan material kepada penulis yang tak pernah putus hingga saat sekarang ini. Karena beliaulah skripsi ini dapat terselesaikan dan berkat cinta, kasih sayang dan pengorbanannyalah penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan program sarjana (S.1) di UIN SU. Semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan surga yang mulia. Aamiin.

9. Saudara-saudara tercinta, Abangda tersayang Misman, Nurmansyah, Kakanda Nurwahyuni, Susilawati, Tursina Clarita yang juga telah banyak memberikan kebahagiaan dan kebersamaan dalam suka maupun duka dalam perjuangan hidup dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis.
10. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa FITK Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN-SU, khususnya teman-teman seperjuangan PGMI-4 stambuk 2014 yang senantiasa memberikan masukan, semangat, dan dorongan kepada penulis yang tak bisa penulis uraikan satu persatu dari awal pendidikan hingga akhir dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat seperjuangan, sahabat dalam suka maupun duka. Base Camp tercinta yaitu Puput, Najah, Moetiya, Irfani, dan Cindy yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Dan yang terakhir Faisal Harapan Nasution yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, semangat, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Akhirnya kepada seluruh kerabat keluarga yang telah banyak memberikan dukungan moral maupun material, sehingga kuliah penulis dapat terselesaikan. Semoga Allah membalasnya dengan kebaikan-kebaikan yang berlipat ganda pula, Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.

Penulis telah berupaya dengan segala upaya yang penulis lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan.

Medan, 28 Juni 2018

Rismadani
NIM. 36.14. 4.024

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Kerangka Teori.....	8
1. Belajar	8
2. Hasil Belajar.....	12
3. Media Visual	17
4. Hakikat Pembelajaran Matematika	28
B. Kerangka Berpikir	30
C. Penelitian Yang Relevan	31
D. Hipotesis Penelitian.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel	34
C. Desain Penelitian.....	37

D. Defenisi Operasional Variabel	38
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Teknik Analisis Data.....	47
G. Prosedur Penelitian.....	50
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	
A. Temuan.....	52
1. Temuan Umum Penelitian.....	52
a. Profil MIS Elsusi Meldina	52
b. Visi, Misi dan Tujuan MIS Elsusi Meldina.....	52
c. Stuktur Organisasi MIS Elsusi Meldina	53
d. Keadaan Guru	54
e. Keadaan Peserta Didik	55
2. Temuan Khusus.....	55
a. Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas Kontrol	56
b. Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen.....	57
c. Pengaruh Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika.....	58
B. Pembahasan Hasil Penelitian	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Siswa	35
Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas IV MIS Elsusi Meldina.....	36
Tabel 3.3 Desain Penelitian (<i>Nonequivalent Control Group Design</i>)	38
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tes Matematika	43
Tabel 3.5 Tingkat Reliabilitas Tes	45
Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	46
Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	47
Tabel 4.1 Keadaan Guru MIS Elsusi Meldina.....	54
Tabel 4.2 Data Siswa MIS Elsusi Meldina.....	55
Tabel 4.3 Perhitungan Pre-test Kelas Kontrol	56
Tabel 4.4 Perhitungan Pos-test Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.5 Perhitungan Pre-test Kelas Eksperimen.....	57
Tabel 4.6 Perhitungan Post-test Kelas Eksperimen	58
Tabel 4.7 Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku	58
Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Kedua Kelompok Sampel	62
Tabel 4.9 Uji Homogenitas Data Kedua Kelompok Sampel	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol
Lampiran 3	Instrumen Soal Pre Test
Lampiran 4	Instrumen Soal Post Test
Lampiran 5	Kunci Jawaban Pretes Dan Posttes
Lampiran 6	Tabel Hasil Uji Validitas Butir Soal
Lampiran 7	Prosedur Uji Validitas Butir Soal
Lampiran 8	Tabel Reliabilitas Tes Uji Coba
Lampiran 9	Prosedur Uji Reliabilitas Soal
Lampiran 10	Tabel Hasil Tingkat Kesukaran
Lampiran 11	Tabel Daya Pembeda Soal
Lampiran 12	Prosedur Uji Tngkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal
Lampiran 13	Hasil Pretes Kelas Eksperimen
Lampiran 14	Hasil Postes Kelas Eksperimen
Lampiran 15	Hasil Pretes Kelas Kontrol
Lampiran 16	Hasil Postes Kelas Kontrol
Lampiran 17	Data Pretes dan Postes Kelas Eksperimen
Lampiran 18	Data Pretes dan Postes Kelas Kontrol
Lampiran 19	Prosedur Perhitungan Rata-Rata, Varians dan Standar Deviasi
Lampiran 20	Tabel Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Lampiran 21	Prosedur Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar

- Lampiran 22 Prosedur Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar
- Lampiran 23 Prosedur Pengujian Hipotesis
- Lampiran 24 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmaniah dan rohaniah anak didik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.¹

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk membentuk watak, mengembangkan kemampuan dan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Kegiatan belajar dan mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar yang dirancang dan dijalankan secara profesional oleh guru. Pada proses pembelajaran di kelas saat ini masih juga ditemukan guru yang memposisikan siswa sebagai objek belajar, bukan sebagai individu yang harus dikembangkan potensi yang dimilikinya, hal ini dapat mematikan potensi siswa. Dalam keadaan tersebut siswa hanya mendengarkan pidato guru di depan kelas, sehingga mudah sekali siswa merasa

¹Rosdiana A. Bakar. 2009. *Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, h. 15.

²Abdul Gani Jamora Nasution. 2017. *Pendidikan Islam dalam Catatan Sejarah*. Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama, h. 156.

bosan dengan materi yang diberikan. Akibatnya, siswa tidak paham dengan apa yang baru saja disampaikan oleh guru.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari objek kajian yang bersifat abstrak. Siswa SD umurnya berkisar antara 6 sampai 13 tahun. Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas materi yang disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.³

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam proses pembelajaran. Hasil belajar adalah suatu hasil nyata yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar. Untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pembelajaran, guru perlu mengadakan tes formatif setiap selesai menyajikan suatu bahasan kepada siswa.⁴

Hasil belajar yang diperoleh setiap siswa berbeda-beda. Ada yang tinggi dan juga ada yang rendah. Rendahnya hasil belajar matematika dapat disebabkan beberapa faktor. Salah satu faktor rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran tidak terlepas dari sistem belajar yang hanya berpusat pada guru sehingga tingkat penguasaan siswa dalam evaluasi menjadi rendah. Maka fungsi dari penilaian hasil belajar adalah sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses serta hasil belajar siswa.

Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran. Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut

³Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, h. 1.

⁴Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, h. 22.

ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara.

Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Siswa lebih mudah mencerna bahan daripada tanpa bantuan media. Dengan media pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran terkhususnya pada pembelajaran matematika.⁵

Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indra penglihatan. Media visual berupa gambar/foto, sketsa, bagan, grafik, poster, peta, globe, model (benda tiruan) dan lainnya.⁶ Media visual gambar dan benda tiruan sangat cocok jika digunakan dalam pembelajaran matematika, dengan menggunakan gambar dan model (benda tiruan) siswa dapat melihat isi materi secara konkret.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada tanggal 24 Januari 2018 dengan guru mata pelajaran matematika di MIS Elsusi Meldina yang bernama Rudi Hartono, beliau mengatakan : antusias siswa dalam mengikuti pelajaran matematika masih kurang serta kurang adanya respon positif, masih ada siswa yang kurang aktif bertanya dan konsentrasi siswa dalam belajar kurang baik. Kebanyakan siswa yang mudah bosan dan beranggapan pelajaran matematika tidak ada aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya media yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan hanyalah sekedar buku bacaan dan papan tulis. Jarangnya guru menggunakan media

⁵Sitiatava Rizema Putra. 2012. *Berbagai Alat Bantu Untuk Memudahkan Belajar Matematika*. Jogjakarta: DIVA Press, h. 18.

⁶Sadiman Arief S., (dkk). 2010. *Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarata: PT RajaGrafindo. Persada, h. 8-9.

pembelajaran ketika mengajar. Semua masalah tersebut berdampak buruk pada hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar matematika siswa yang kurang memuaskan, tidak sedikit siswa yang mendapatkan nilai matematika rendah dibandingkan dengan nilai mata pelajaran yang lainnya. Dari hasil pengecekan hasil belajar matematika siswa yang kurang memuaskan, hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai ujian siswa. Siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM (kriteria ketuntasan minimal) yaitu 65 pada mata pelajaran matematika di kelas IV yaitu 60%, sedangkan siswa yang tidak mencapai KKM yaitu 40%. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IV di MIS Elsusi Meldina digolongkan kurang baik, karena masih banyak siswa yang belum mencapai KKM.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 24 Januari 2018 di kelas IV MIS Elsusi Meldina yang diikuti sebanyak 29 siswa, penulis memperoleh informasi bahwa penggunaan media visual oleh guru sekolah dasar masih belum optimal dan merata pada semua siswa, selain itu pembelajaran yang dilakukan guru masih mengacu pada pembelajaran tradisional. Pembelajaran tradisional merupakan pembelajaran yang menggambarkan guru tidak melibatkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, akibatnya matematika dianggap sebagai salah satu pelajaran yang sulit di Sekolah Dasar.

Dengan demikian, sebagai mahasiswa yang terjun di dunia pendidikan maka perlulah kiranya sebuah sekolah atau madrasah yang bersedia untuk diteliti. Peneliti melakukan penelitian di MIS Elsusi Meldina karena madrasah tersebut dekat dengan tempat tinggal peneliti sehingga akses untuk menuju sekolah tersebut sangat mudah.

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti menganggap penting untuk melakukan suatu penelitian dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MIS ELSUSI MELDINA TAHUN AJARAN 2017/2018”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah
2. Kurangnya pemanfaatan media dalam pembelajaran
3. Kurangnya keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Sebagaimana identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan dengan tidak menggunakan media visual pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIS Elsusi Meldina ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan media visual pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIS Elsusi Meldina ?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara media visual terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MIS Elsusi Meldina ?

D. Tujuan Penelitian

Setelah dipaparkannya rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan media visual pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIS Elsusi Meldina.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan tidak menggunakan media visual pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIS Elsusi Meldina.
3. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara media visual terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MIS Elsusi Meldina.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan bermanfaat untuk:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memperkaya wawasan ilmu pengetahuan guna meningkatkan pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan penggunaan media visual.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi siswa, melalui penggunaan media visual diharapkan siswa dapat lebih aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

- b. Bagi guru, dapat memberi masukan ataupun inspirasi serta dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai penggunaan media visual dalam membantu siswa meningkatkan hasil belajar.
- c. Bagi sekolah, dapat memberikan bantuan yang baik pada sekolah dalam rangka perbaikan dalam pembelajaran.
- d. Bagi peneliti, menambah wawasan dan pengetahuan tentang efektifitas penerapan penggunaan media visual.
- e. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi dalam penelitian efektifitas penerapan penggunaan media visual.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Belajar

1.1 Pengertian Belajar

Kata belajar secara bahasa merupakan terjemahan dari kata *learning* (bahasa Inggris).⁷ Sedangkan secara istilah belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.⁸

Menurut R.Gagne (dalam Ahmad Susanto) menyatakan bahwa: belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman.⁹

Menurut Eveline dan Nara (dalam Mohamad Syarif Sumantri) belajar adalah proses yang kompleks yang di dalamnya terkandung beberapa aspek. Aspek tersebut meliputi: a) bertambahnya jumlah pengetahuan, b) adanya kemampuan mengingat dan memproduksi, c) adanya penerapan pengetahuan, d) menyimpulkan makna, e) menafsirkan dan mengaitkan dengan realitas.¹⁰

Berdasarkan beberapa definisi belajar yang telah dikemukakan oleh para ahli, yang semuanya sepakat bahwa belajar itu bertujuan untuk mengadakan perubahan.

⁷Heri Gunawan. 2012. *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: Alfabeta, h. 104.

⁸Sadirman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, h. 20.

⁹Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, h.1.

¹⁰Mohamad Syarif Sumantri. 2016. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers, h. 2.

Belajar pada hakikatnya adalah sebagai berikut¹¹ :

- 1) Belajar merupakan suatu proses, yaitu kegiatan yang berkesinambungan yang dimulai sejak lahir dan terus berlangsung seumur hidup.
- 2) Dalam belajar terjadi adanya perubahan tingkah laku yang bersifat relatif permanen.
- 3) Hasil belajar ditunjukkan dengan aktivitas-aktivitas tingkah laku secara keseluruhan.
- 4) Adanya peranan kepribadian dalam proses belajar, antara lain aspek motivasi, emosional, sikap dan sebagainya.

Sehubungan dengan itu, Allah SWT mengajarkan kepada Adam dan semua keturunannya. Dengan ilmu pengetahuan itu, manusia dapat melaksanakan tugasnya dalam kehidupan ini. Oleh karena itu, Rasulullah SAW menyuruh, menganjurkan, dan memotivasi umatnya agar menuntut ilmu pengetahuan. Hal ini dinyatakan dalam hadis sebagai berikut:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : (مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ). (رواه الترمذي)

Artinya : “Dari Abu Hurairah ra, ia berkata: Berkata Rasulullah SAW: barang siapa berjalan untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga”. (HR. Tirmidzi)¹²

Dari hadits di atas diketahui bahwa orang yang menuntut ilmu maupun orang yang mengajarkannya, merupakan pekerjaan yang mulia sehingga Allah memberi pahala kepadanya serta dimudahkan Allah jalannya ke surga.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang diperoleh dari

¹¹Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, h. 127.

¹²Moh. Zuhri. 1992. Terjemahan Sunan At Tirmidzi Jilid IV. Semarang: Asy-Syifa', h. 274.

pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Perubahan tingkah laku ini mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

1.2 Prinsip-Prinsip Belajar

Prinsip-prinsip belajar terdiri atas tujuh, yaitu¹³ :

- 1) **Perhatian dan Motivasi**
 Dalam sebuah proses pembelajaran, perhatian sangatlah berperan penting sebagai awalan dalam memicu kegiatan belajar. Sementara motivasi memiliki keterkaitan dengan minat siswa, sehingga yang mempunyai minat tinggi terhadap mata pelajaran tertentu juga bisa menimbulkan motivasi yang lebih tinggi lagi dalam belajar.
- 2) **Keaktifan**
 Pada hakikatnya belajar itu merupakan proses aktif yang mana seseorang melakukan kegiatan untuk mengubah perilaku dan pemikiran menjadi lebih baik.
- 3) **Keterlibatan langsung/berpengalaman**
 Prinsip ini erat kaitannya dengan prinsip aktivitas di mana masing-masing individu haruslah terlibat langsung untuk merasakan atau mengalaminya. Adapun sebenarnya di setiap kegiatan pembelajaran itu haruslah melibatkan diri kita secara langsung.
- 4) **Pengulangan**
 Teori Psikologi Daya menerangkan bahwa belajar adalah melatih daya-daya yang ada pada manusia yang terdiri atas daya mengamati, menanggapi, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir dan sebagainya. Dengan mengadakan pengulangan maka daya-daya tersebut akan berkembang. Seperti halnya pisau yang selalu di asah akan menjadi tajam, maka daya-daya yang dilatih dengan pengulangan-pengulangan akan menjadi sempurna.
- 5) **Tantangan**
 Penerapan bahan belajar yang dikemas dengan lebih menantang seperti halnya mengandung permasalahan yang harus dipecahkan, maka para siswa pun juga akan tertantang untuk terus mempelajarinya.
- 6) **Balikan dan penguatan**
 Seorang siswa akan lebih semangat jika mereka mengetahui serta mendapatkan nilai yang baik. Jika hasil yang didapat sangat memuaskan sehingga itu bisa menjadi titik balik yang akan sangat berpengaruh untuk kelanjutannya.

¹³Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta, h. 100-104.

7) Perbedaan individual

Proses belajar masing-masing individu memang tidaklah sama baik secara fisik maupun psikis. Untuk itu di dalam proses pembelajaran mengandung penerapan bahwa masing-masing siswa haruslah dibantu agar lebih memahami kelemahan serta kekuatan yang ada pada dirinya dan kemudian bisa mendapatkan perlakuan yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing.

Menurut B.F. Skinner (dalam Harjanto) yang menyatakan bahwa prinsip-prinsip belajar pada umumnya dapat dibedakan menjadi 10 prinsip sebagai berikut:¹⁴

- a. Persiapan belajar. Sebelum belajar mengajar persiapan harus dilakukan oleh guru untuk mempersiapkan segala hal yang menunjang pembelajaran.
- b. Motivasi. Guru harus mampu memotivasi siswa agar perhatian belajarnya dapat meningkat.
- c. Perbedaan Individual. Guru harus mempertimbangkan dan memperhatikan perbedaan-perbedaan individual siswa.
- d. Kondisi Pengajaran. Kondisi pengajaran yang baik sudah pasti mempengaruhi hasil belajar.
- e. Partisipasi aktif. Keaktifan sepenuhnya ada pada siswa, guru hanya menyediakan bahan dan menunjukkan cara belajar yang sebaik-baiknya.
- f. Cara pencapaian yang berhasil. Untuk memudahkan belajar agar berhasil baik, perlu dibuat sedemikian rupa sehingga tetap merangsang siswa belajar.
- g. Hasil yang sudah diperoleh. Motivasi belajar akan bertambah bila sistem dalam belajar selalu mendapat informasi, apakah yang sedang dipelajari dapat diketahui benar tidaknya.
- h. Latihan. Pengetahuan dan keterampilan yang sudah didapat hendaknya disertai latihan, praktek dan penerapannya.
- i. Kadar bahan yang diberikan. Dalam memberikan bahan bacaan kepada siswa hendaknya disesuaikan dengan kemampuan siswa.
- j. Sikap pengajar. Sikap positif pengajar dengan segala ketulusan bimbingan, bantuan, dan dedikasi pengabdian pengajar, sangat mempengaruhi sikap belajar siswa.

Dari kedua pendapat ahli tentang prinsip-prinsip belajar di atas dapat disimpulkan bahwa semua prinsip yang dikemukakan oleh ahli tersebut sangat

¹⁴Harjanto. 2011. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya, h. 255-258.

perlu diperhatikan dan diterapkan oleh seorang guru untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif.

2. Hasil Belajar

2.1 Pengertian Hasil Belajar

Menurut Hamalik, hasil belajar adalah apabila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, dan dari yang belum mengerti menjadi mengerti.¹⁵

Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hal ini sejalan dengan teori Bloom bahwa hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu, kognitif (hasil belajar yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi), afektif (hasil belajar terdiri dari kemampuan menerima, menjawab dan menilai) dan psikomotorik (hasil belajar terdiri dari keterampilan motorik, manipulasi dan koordinasi neuromuscular).¹⁶

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikannya. Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai.¹⁷

Menurut Rusman, hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan

¹⁵Oemar Hamalik. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, h. 30.

¹⁶Nurmawati. 2014. *Evaluasi Pendidikan Islami*. Medan: Citapustaka Media, h. 53.

¹⁷Ngalim Purwanto. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, h. 106.

kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan dan harapan.¹⁸

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata dalam pembentukannya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil belajar tampak sebagai perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya. Pengertian hasil menunjuk pada suatu persoalan akibat dilakukannya sesuatu. Belajar adalah kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh suatu perubahan perilaku pada individu yang belajar.¹⁹

Menurut Permendikbud nomor 23 tahun 2016 dalam pasal 6 bentuk penilaian hasil belajar diantaranya :

1. Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan dalam bentuk ulangan, pengamatan, dan/ atau bentuk lain yang diperlukan.
2. Penilaian hasil belajar oleh pendidik digunakan untuk :
 - a. Mengukur dan mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik;
 - b. Memperbaiki proses pembelajaran; dan
 - c. Menyusun laporan kemajuan hasil belajar harian, tengah semester, akhir semester, akhir tahun. dan/ atau kenaikan kelas.²⁰

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme mengalami perubahan. Oleh karena itu, seseorang yang melakukan aktivitas belajar dan memperoleh

¹⁸Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, h. 123.

¹⁹Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, h. 44-45.

²⁰Permendikbud No. 23 Tahun 2016 Standar Penilaian Pendidikan. diperoleh data pada hari Jum'at, 20 Juli 2018 jam 14.20. (<https://www.mastermatematika.id/2017/05/07/195/>)

pengalaman baru, maka individu itu dikatakan telah belajar dan telah memperoleh hasil belajar.

2.2 Ciri-Ciri Hasil Belajar

Ciri-ciri hasil belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam diri individu. Artinya seseorang yang telah mengalami proses belajar itu akan berubah tingkah lakunya. Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut²¹ :

- 1) Perubahan yang disadari dan disengaja, artinya perubahan perilaku itu dilakukan sebagai usaha sadar dan disengaja dari seseorang. Orang itu menyadari bahwa dalam dirinya telah terjadi perubahan, misalnya pengetahuannya semakin bertambah atau keterampilannya semakin mahir dibandingkan sebelum dia mengikuti suatu proses belajar.
- 2) Perubahan yang berkesinambungan, artinya belajar itu ditandai dengan hasil perubahan perilaku yang berkesinambungan, bukan sesuatu yang diperoleh tiba-tiba. Misalnya, kemampuan berenang sebagai hasil belajar merupakan hasil dari kegiatan yang diawali dengan pemahaman akan gerakan-gerakan dasar atau bahkan teori renang.
- 3) Perubahan yang fungsional, artinya perubahan perilaku harus bermanfaat bagi kepentingan seseorang. Hasil belajar tidak sekedar ditandai oleh penambahan ilmu pengetahuan dan keterampilan. Perubahan tersebut harus memiliki makna bagi orang yang mempelajarinya, baik itu berupa kemampuan di dalam memecahkan masalah, hidup berkeluarga dan bermasyarakat.
- 4) Perubahan yang bersifat positif, artinya hasil belajar harus menyebabkan perubahan kearah yang lebih baik. Hal ini ditandai pada sikap orang yang memperolehnya seperti menjadi lebih bersyukur, bijak, kritis, lebih bersemangat, toleran dan sebagainya.
- 5) Perubahan yang bersifat aktif, artinya perubahan itu tidak terjadi sendirinya akan tetapi melalui aktivitas individu. Perubahan yang terjadi karena kematangan, bukan hasil pembelajaran karena terjadi dengan sendirinya sesuai dengan tahapan-tahapan perkembangannya. Dalam kematangan, perubahan itu akan terjadi dengan sendirinya meskipun tidak ada usaha pembelajaran. Misalnya, kalau seorang anak sudah sampai pada usia tertentu akan dengan sendirinya dapat berjalan meskipun belum belajar.

²¹E. Kosasih. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya, h. 2-4.

- 6) Perubahan yang relatif permanen, artinya perubahan pada diri seseorang mungkin bersifat sementara ataupun permanen. Perubahan bersifat sementara umumnya berkaitan dengan emosi seperti pemaarah, pemurung, periang dan lainnya. Perubahan itu tidak terkategoriikan sebagai hasil belajar. Perubahan yang bersifat permanen, misalnya kemampuan berenang dan kepandaian berhitung.
- 7) Perubahan yang bertujuan, artinya perubahan hasil belajar memiliki arah atau tujuan yang jelas. Misalnya, Rinda ingin bertambah pengetahuannya tentang prinsip-prinsip ekonomi. Tujuannya, agar ia bisa menjawab soal-soal pada mata pelajaran ekonomi di dalam ujian akhir semester.
- 8) Perubahan perilaku secara keseluruhan, artinya perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar mencakup seluruh aspek kehidupan pada diri seseorang. Perubahan itu tidak sekedar pada aspek pengetahuan, tetapi pada aspek lainnya seperti pada sikap dan keterampilan.

Menurut Gagne (dalam Rusman) perubahan perilaku yang merupakan hasil belajar adalah sebagai berikut:²²

- a. Informasi verbal, yaitu penguasaan informasi dalam bentuk verbal, baik secara tertulis maupun tulisan, misalnya pemberian nama-nama terhadap suatu benda, definisi, dan sebagainya.
- b. Kecakapan intelektual, yaitu keterampilan individu dalam melakukan interaksi dengan lingkungannya dengan menggunakan simbol-simbol, misalnya simbol matematika.
- c. Strategi kognitif, kecakapan individu untuk melakukan pengendalian dan pengelolaan keseluruhan aktivitasnya. Dalam konteks proses pembelajaran, strategi kognitif yaitu kemampuan mengendalikan ingatan dan cara-cara berpikir agar terjadi aktivitas yang efektif.
- d. Sikap, yaitu hasil pembelajaran yang berupa kecakapan individu untuk memilih macam tindakan yang akan dilakukan. Sikap adalah keadaan dalam diri individu yang akan memberikan kecenderungan bertindak dalam menghadapi suatu obyek atau peristiwa, di dalamnya terdapat unsur pemikiran, perasaan yang menyertai pemikiran dan kesiapan untuk bertindak.
- e. Kecakapan motorik, ialah hasil belajar yang berupa kecakapan pergerakan yang dikontrol oleh otot dan fisik.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri hasil belajar dilihat dari perubahan-perubahan tingkah laku yang terjadi pada individu.

²²Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, h. 89.

2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara umum, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh internal, yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal, yaitu faktor-faktor yang berada di luar diri siswa.²³

- a. Faktor internal adalah :
 - 1) Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuhh, cacat tubuh, dan sebagainya.
 - 2) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi :
 - a) Faktor intelektual terdiri atas:
 - (1) Faktor potensial, yaitu intelegensi dan bakat.
 - (2) Faktor aktual yaitu kecakapan nyata dan prestasi.
 - b) Faktor non-intelektual yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsepdiri, penyesuaian diri, emosional, dan sebagainya.
 - 3) Faktor kematangan baik fisik maupun psikis.
- b. Faktor eksternal adalah:
 - 1) Faktor sosial yang terdiri atas:
 - a) Faktor lingkungan keluarga
 - b) Faktor lingkungan sekolah
 - c) Faktor lingkungan masyarakat
 - d) Faktor kelompok
 - 2) Faktor budaya seperti: adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya.
 - 3) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim, dan sebagainya.
 - 4) Faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor internal dan eksternal, yaitu:²⁴

- a. Faktor Internal
 - 1) Faktor Fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kondisi kesehatan yang prima tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani, dan sebagainya. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.

²³Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*, h. 140-141.

²⁴Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, h. 124.

- 2) Faktor Psikologis
Setiap individu dalam hal ini siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar siswa.
- b. Faktor Eksternal
 - 1) Faktor lingkungan
Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban, dan lain-lain.
 - 2) Faktor instrumental
Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

Faktor-faktor di atas saling berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dalam mempengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang. Karena adanya faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu motivasi berprestasi, intelegensi, dan kecemasan.

3. Media Visual

3.1 Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Secara istilah, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.²⁵

Menurut Gerlach & Ely (dalam Azhar Arsyad) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan,

²⁵Syaiful Bahri Djamarah & Aswan zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, h. 120.

keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.²⁶

Terdapat beberapa batasan tentang pengertian media, sebagaimana dikutip Arief S. Sadiman dkk, sebagai berikut:²⁷

- a. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/AECT*) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi.
- b. Gagne (1970) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.
- c. Briggs (1970) berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.
- d. Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) mengartikan media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya.

Menurut Sukiman media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.²⁸

Berdasarkan beberapa pengertian media diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan yang dapat merangsang siswa untuk belajar .

3.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya.

²⁶Arsyad Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, h. 3.

²⁷Arief S. Sadiman, (dkk). 2010. *Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarata: PT Raja Grafindo. Persada, h. 6.

²⁸Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, h. 29.

- a. Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi ke dalam:
 - 1) Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja atau media yang hanya memiliki unsur suara seperti radio dan rekaman suara.
 - 2) Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Yang termasuk ke dalam media ini adalah film slide, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan dicetak seperti media grafis.
 - 3) Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.
- b. Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media dapat dibagi ke dalam:
 - 1) Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak seperti radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal-hal atau kejadian-kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan yang khusus.
 - 2) Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, film, video, dan lain sebagainya.²⁹
- c. Dilihat dari bahan pembuatannya, media dapat dibagi ke dalam:
 - 1) Media sederhana yaitu media yang bahan dasarnya mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatannya mudah, dan penggunaannya tidak sulit.
 - 2) Media kompleks yaitu media yang bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh serta harganya mahal, dan penggunaannya memerlukan keterampilan yang memadai.³⁰

Arsyad mengelompokkan media pembelajaran kedalam lima kelompok yaitu:

1. Media berbasis manusia, media ini merupakan media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media berbasis manusia itu meliputi guru instruktur, tutor, dan lain-lain.
2. Media berbasis cetakan yang meliputi buku paket/ pelajaran, buku kerja/ latihan, dan lain-lain.
3. Media berbasis visual, media ini memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar, media ini juga dapat memperlancar pemahaman dan ingatan. Media berbasis visual ini meliputi grafik, peta, gambar, film bingkai atau slide.
4. Media berbasis audio-visual yang meliputi video, film, tape dan televisi.

²⁹Wina Sanjaya. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, h. 211.

³⁰Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*, h. 126.

5. Media berbasis komputer meliputi pengajaran dengan menggunakan bantuan komputer dan video interaktif.³¹

Dari jenis-jenis media di atas, kiranya patut menjadi perhatian dan pertimbangan bagi guru ketika akan memilih dan mempergunakan media dalam pengajaran. Guru harus tahu karakteristik media mana yang dianggap tepat untuk menunjang pencapaian tujuan pembelajaran, maka itulah media yang seharusnya digunakan.

3.3 Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Gerlach dan Erly (1971) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media dipergunakan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang guru mungkin tidak mampu atau kurang efisien untuk melakukannya. Adapun ciri-ciri media pendidikan tersebut antara lain³² :

1. Ciri Fiksatif
Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau obyek. Suatu peristiwa atau obyek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, disket komputer dan film. Suatu obyek yang telah diambil gambarnya (direkam) dengan kamera dapat dengan mudah diproduksi kapan saja diperlukan.
2. Ciri Manipulatif
Ciri manipulatif yaitu dimana suatu kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan pada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time lapse recording*.
3. Ciri Distributif
Ciri distributif yaitu suatu ciri dimana dimungkinkannya suatu objek ditransformasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif lama mengenai kejadian ini.

³¹ Arsyad Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*, h. 33.

³² Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, h. 166.

3.4 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media adalah sebagai berikut³³ :

1. Kesesuaian dengan tujuan, yaitu media yang akan dipilih harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran.
2. Kesesuaian dengan materi pelajaran, yaitu bahan atau kajian apa yang akan diajarkan pada program pembelajaran harus dipertimbangkan disesuaikan dengan media yang digunakan untuk penyampaian bahan tersebut.
3. Kesesuaian karakteristik siswa, yaitu pemilihan media haruslah familiar dengan karakteristik siswa dengan mengkaji sifat-sifat dan ciri media yang akan digunakan (media yang cocok untuk karakteristik siswa).
4. Kesesuaian dengan teori, yaitu pemilihan media harus didasarkan atas kesesuaian dengan teori bukan karena atas dasar rasa suka terhadap media akan tetapi harus sesuai pada teori yang akan dibahas dalam pembelajaran.
5. Kesesuaian dengan gaya belajar, yaitu kriteria ini didasarkan atas kondisi psikologis siswa, bahwa siswa belajar dipengaruhi oleh gaya belajar siswa.
6. Kesesuaian dengan fasilitas, yaitu bagusnya sebuah media apabila tidak didukung oleh fasilitas dan waktu yang tersedia, maka kurang efektif.

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rifai (dalam Sukiman) mengatakan bahwa dalam memilih media sebaiknya guru mempertimbangkan kriteria-kriteria sebagai berikut:³⁴

1. Ketepatannya dengan tujuan/ kompetensi yang ingin dicapai. Media dipilih berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan yang secara umum mengacu pada kepada salah satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif dan psikomotor.
2. Ketepatan untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip dan generalisasi. Media harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan kemampuan siswa.
3. Keterampilan guru dalam menggunakannya. Apapun medianya, guru harus mampu menggunakannya dalam proses pembelajaran. Nilai dan manfaat media amat ditentukan oleh guru yang menggunakannya.

³³Rudi Susiana dan Cepi Riyana. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima, h. 70-72.

³⁴Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*, h. 50-51.

4. Tersedia waktu untuk menggunakannya; sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Dari kedua pendapat di atas tentang kriteria pemilihan media dapat disimpulkan bahwa seorang guru harus mengetahui kriteria pemilihan media yang baik sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

3.5 Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat dari media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Umum dan Khusus Media dalam Pembelajaran

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien.³⁵

Menurut Kemp dan Dayton (1985) dalam Susiana Rudi dan Cepi Riyana, manfaat media dalam pembelajaran secara khusus, yaitu:³⁶

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
- f. Media memungkinkan proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar
- h. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

³⁵Nunu Mahnun. 2014. *Media dan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, h. 12.

³⁶Susiana Rudi dan Cepi Riyana. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima, h. 9.

2. Manfaat Praktis Media dalam Pembelajaran³⁷

- a. Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkret
- b. Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu
- c. Media dapat membantu mengatasi keterbatasan indera manusia
- d. Menghadirkan obyek langka, berbahaya atau jauh ke dalam lingkungan belajar
- e. Menyajikan ulangan informasi secara benar dan konsisten tanpa pernah jera
- f. Memberikan suasana belajar yang santai, menarik dan kurang formal.

3.6 Media Visual

A. Pengertian Media Visual

Media visual yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara.³⁸

Menurut Rudi S. dkk (dalam Heri Gunawan) media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indera penglihatan.³⁹

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan media visual adalah media yang menyampaikan pesan kepada si penerima pesan melalui indera penglihatan dalam bentuk yang menarik sehingga menambah minat anak untuk mempelajarinya. Di dalam Al-Qur'an juga dijelaskan bahwa dengan melihat dapat membuktikan suatu keraguan tentang adanya Allah SWT. yang terdapat dalam Surah al-An'am ayat 76-79 dijelaskan bagaimana Nabi Ibrahim a.s membuktikan adanya Allah SWT kepada ayah dan kaumnya yaitu dengan melihat kekuasaan-kekuasaan ciptaan Allah yang ada di muka bumi adalah sebagai berikut:

³⁷Nunu Mahnun. 2012. *Media dan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, h. 15.

³⁸Wina Sanjaya. 2012. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, h. 211.

³⁹Heri Gunawan. 2012. *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, h. 187.

فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى الْكَوْكَبَ قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا أُحِبُّ الْآفِلِينَ (٧٦) فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِعًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَيْسَ لَمْ يَهْدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ (٧٧) فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِعَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَاقَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِّمَّا تُشْرِكُونَ (٧٨) إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ (٧٩)

Artinya : 76) Ketika malam telah menjadi gelap, dia (Ibrahim) melihat sebuah bintang (lalu) dia berkata, “Inilah tuhanku.” Maka ketika bintang itu terbenam dia berkata, “Aku tidak suka kepada yang terbenam.”

77) Lalu ketika dia melihat bulan terbit dia berkata, “Inilah tuhanku.” Tetapi ketika bulan itu terbenam dia berkata, “Sungguh, jika Tuhanku tidak memberi petunjuk kepadaku, pastilah aku termasuk orang-orang yang sesat.”

78) Kemudian ketika dia melihat matahari terbit, dia berkata, “Inilah tuhanku, ini lebih besar.” Tetapi ketika matahari terbenam, dia berkata, “Wahai kaumku! Sungguh, aku berlepas diri dari apa yang kamu persekutukan.”

79) Aku hadapkan wajahku kepada (Allah) yang menciptakan langit dan bumi dengan penuh kepasrahan (mengikuti) agama yang benar, dan aku bukanlah termasuk orang-orang musyrik.⁴⁰

Dari ayat di atas menjelaskan bahwa Nabi Ibrahim a.s. mengajak ayah dan kaumnya untuk menyembah Allah SWT tanpa ada keraguan apapun yaitu dengan mengamati atau melihat kekuasaan ciptaan-ciptaan Allah yang ada di muka bumi dengan melihat bintang, bulan dan matahari namun ketika bintang, bulan dan matahari itu tenggelam dan sirna dari pandangan, timbul keyakinan bahwa yang tenggelam dan menghilang tidak bisa dianggap sebagai Tuhan. Ini merupakan alasan Nabi Ibrahim untuk mematahkan keyakinan kaumnya bahwa semua yang mengalami perubahan itu tidak pantas dianggap sebagai Tuhan.⁴¹

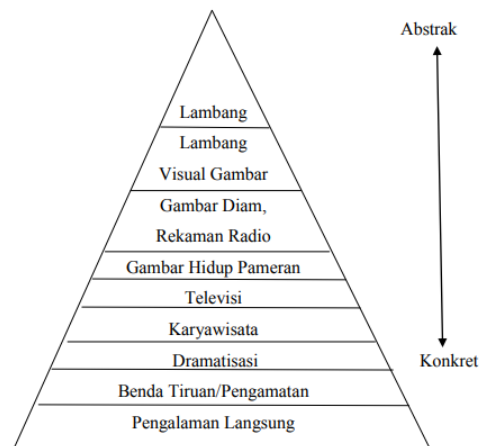
Jadi dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan mengamati atau melihat kekuasaan ciptaan Allah yang ada di muka bumi ini kita harus yakin bahwa hanya Allah satu-satunya yang berhak kita sembah.

Pada awal sejarah pembelajaran, media hanya sebagai alat bantu yang dipergunakan oleh seorang guru untuk menerangkan pelajaran. Alat bantu yang mula-mula digunakan adalah alat bantu visual, yaitu berupa sarana yang dapat

⁴⁰Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung: CV. Penerbit Diponegoro, h. 125.

⁴¹Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an dan Tafsirnya*. Jakarta: Lentera Abadi, h. 160.

memberikan pengalaman visual kepada siswa, antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak, dan mempertinggi daya serap belajar. Dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu, Edgar Dale mengklasifikasi menurut tingkat dari yang paling konkrit ke yang paling abstrak yang dikenal dengan nama “kerucut pengalaman”.⁴²



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

B. Macam-Macam Media Visual

Adapun beberapa jenis-jenis media visual menurut Sadiman, dkk. adalah sebagai berikut:⁴³

- a. Gambar atau foto
Diantara media pembelajaran, gambar atau foto adalah media yang paling umum dipakai, gambar atau foto merupakan media yang mudah dimengerti dan dinikmati dimana-mana.
- b. Sketsa
Sketsa adalah gambar yang sederhana atau *draf* kasar yang melukiskan bagian-bagian pokoknya tanpa detail. Sketsa dapat menarik perhatian anak, menghindari verbalisme dan dapat memperjelas penyampaian pesan, sketsa dapat dibuat langsung oleh guru.
- c. Diagram
Diagram adalah suatu gambar sederhana yang menggunakan garis-garis dan simbol-simbol, diagram atau skema menggambarkan struktur dari objek secara garis besar.

⁴²Rudi Susiana dan Cepi Riyana. 2011. *Media Pembelajaran*, h. 7-8.

⁴³Arief S. Sadiman, (dkk). 2010. *Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*, h. 9.

- d. Bagan (*Chart*)
Bagan termasuk media visual yang berfungsi menyajikan ide atau konsep yang sulit bila hanya disampaikan secara tertulis atau lisan secara visual, bagan juga mampu memberikan ringkasan butir-butir penting dari suatu presentasi.
- e. Grafik (*Graphs*)
Grafik adalah gambar sederhana yang menggunakan titik-titik, garis atau gambar.
- f. Kartun
Kartun sebagai salah satu bentuk komunikasi grafis adalah suatu gambar interpretatif yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan sesuatu pesan secara cepat dan ringkas atau suatu sikap terhadap orang, situasi, atau kejadian-kejadian tertentu.
- g. Poster
Poster tidak saja penting untuk menyampaikan kesan-kesan tertentu tetapi dia mampu pula untuk mempengaruhi dan memotivasi tingkah laku orang yang melihatnya.
- h. Peta dan Globe
Pada dasarnya peta dan globe berfungsi untuk menyajikan data-data lokasi. Secara khusus peta dan globe tersebut memberikan fungsi tentang keadaan permukaan bumi, daratan, sungai, gunung dan bentuk-bentuk daratan serta perairan lainnya.
- i. Papan Flanel (*Flanel Board*)
Papan flanel adalah media grafis yang efektif sekali untuk menyajikan pesan-pesan tertentu kepada sasaran tertentu, papan berlapis kain flanel ini dapat dilipat sehingga praktis. Gambar-gambar yang akan disajikan dapat dipasang dan dicopot dengan mudah sehingga dapat dipakai berkali-kali.
- j. Papan Buletin (*Bulletin Board*)
Papan buletin berbeda dengan papan flanel, papan buletin ini tidak dilapis kain flanel tetapi langsung ditempel gambar-gambar atau tulisan-tulisan. Fungsi selain menerangkan sesuatu, papan buletin dimaksudkan untuk memberitahukan kejadian dalam waktu tertentu.

Macam-macam media visual menurut Rusman adalah sebagai berikut:⁴⁴

- a. Gambar mati/diam
Gambar diam adalah gambar-gambar yang disajikan secara fotografik. Misalnya tentang gambar sesuatu tapi ada kaitannya dengan kompetensi yang akan dibentuk pada siswa atau materi pelajaran yang akan dipelajari siswa, seperti gambar atau foto manusia.

⁴⁴Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, h. 174-175.

b. Media grafis

Media grafis adalah media pandang dua dimensi yang dirancang secara khusus untuk mengkomunikasikan pembelajaran (bukan fotografik).

c. Model dan Realia

Model dan realia adalah alat bantu visual dalam pembelajaran yang berfungsi memberikan pengalaman langsung. Realia merupakan model objek nyata dari suatu benda.

Media visual termasuk media yang paling umum digunakan, maka dalam penelitian ini jenis media visual yang akan digunakan adalah media gambar dan model (benda tiruan). Hal ini dikarenakan anak lebih menyukai gambar dan benda konkret dibandingkan tulisan, apalagi jika gambar dibuat dan disajikan dengan menarik yang mudah dipahami oleh siswa, hal ini akan menambah minat anak untuk mempelajarinya. Gambar adalah media pembelajaran bentuk visual yang menarik, menyerupai bentuk atau objek yang sesungguhnya.

Beberapa kelebihan dan kekurangan media gambar atau foto adalah :⁴⁵

a. Kelebihan media gambar adalah :

1. Sifatnya konkret
2. Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu.
3. Media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan.
4. Gambar dapat memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja dan tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalahpahaman.
5. Gambar/ foto harganya murah dan mudah didapat serta digunakan, tanpa memerlukan peralatan khusus.

b. Kelemahan media gambar adalah :

1. Gambar/ foto hanya menekankan persepsi indera mata
2. Gambar/ foto benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran
3. Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.

Beberapa kelebihan media model atau benda tiruan yaitu siswa mendapatkan pengalaman langsung, penggunaan model sebagai media dalam pembelajaran dimaksudkan untuk mengatasi kendala tertentu untuk pengadaan benda aslinya. Model suatu benda dapat dibuat dengan ukuran yang lebih besar, lebih kecil atau sama dengan benda sesungguhnya. Model juga bisa dibuat dalam wujud yang lengkap seperti aslinya, bisa juga lebih disederhanakan hanya

⁴⁵Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*, h. 29-30.

menampilkan bagian/ciri yang penting. Selain itu kelemahan dari media model ini pembuatannya memerlukan waktu, menggunakan biaya untuk bahan membuatnya.⁴⁶

C. Fungsi Media Visual

Media visual berfungsi untuk menyampaikan informasi kepada anak melalui tampilan visual yang disajikan oleh guru secara nyata sehingga proses belajar dan mengajar dapat terjadi. Menurut Arsyad bahwa ada empat fungsi media visual yaitu:⁴⁷

1. Fungsi Atensi, media visual merupakan inti yaitu menarik dan mengarahkan perhatian anak untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
2. Fungsi Afektif, media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan anak ketika belajar (membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap anak.
3. Fungsi Kognitif, media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
4. Fungsi Kompensatoris, bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu anak yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali. Dengan kata lain media visual berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pembelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

4. Hakikat Pembelajaran Matematika

A. Pengertian Matematika

Kata Matematika berasal dari bahasa Latin “*manthanein*” atau “*mathema*” yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”, sedangkan dalam

⁴⁶Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, h. 179.

⁴⁷Arsyad Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, h. 16-17.

bahasa Belanda, Matematika disebut “*wiskunde*” atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.⁴⁸

Menurut Russeffendi (1991) dalam Heruman, Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefenisikan, ke unsur yang didefenisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Hakikat matematika menurut Soedjadi (2000), yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.⁴⁹

Berdasarkan pernyataan dari para ahli tentang hakikat matematika diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak untuk membantu manusia dalam menguasai dan memahami permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

B. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Secara umum, tujuan pembelajaran Matematika di SD adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan Matematika. Secara khusus, tujuan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar yaitu⁵⁰:

1. Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai penggunaan Matematika dalam kehidupan sehari-hari.

⁴⁸Ahmad Susanto. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group, h. 184.

⁴⁹Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, h.1.

⁵⁰Ahmad Susanto. 2013. *Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h.189-190.

B. Kerangka Berpikir

Titik sentral yang harus dicapai oleh setiap kegiatan belajar adalah tercapainya tujuan pembelajaran, yang mana hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Banyak faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran, salah satunya adalah cara mengajar.

Guru harus dapat memilih, menentukan dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran yang akan diajarkan, hal ini bertujuan agar pencapaian pelajaran tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan ini diharapkan siswa dapat lebih memahami materi yang diberikan oleh guru dan pembelajaran berlangsung lebih bermakna dan suasana pembelajaran di kelas lebih hidup karena adanya partisipasi aktif dari seluruh siswa.

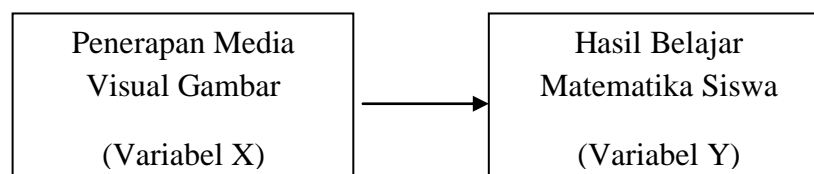
Media visual merupakan alat atau sarana komunikasi yang dapat dilihat dengan indera. Media visual dapat juga diartikan sebagai sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang dibuat menarik dalam bentuk kombinasi gambar, teks yang dapat menarik peserta didik dalam belajar, sehingga pembelajaran akan menyenangkan dan tidak menjenuhkan.

Matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Hal ini disebabkan oleh penyampaian pesan dari pemberi pesan (guru) ke penerima pesan (siswa) kurang efektif dan efisien. Media visual sangat cocok pada pembelajaran matematika karena dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan

disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Peneliti menggunakan media visual gambar dan realia (model).

Dengan adanya penggunaan media visual dalam bentuk gambar dan realia diharapkan mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran serta dapat mempengaruhi hasil belajar siswa untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Kerangka berpikir ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Skema Kerangka Berpikir

C. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan hasil pengetahuan penulis dari buku-buku yang disajikan sebagai literatur dan penelitian orang lain yang penulis baca bahwa telah ada penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian ini, antara lain :

1. Hutami Apriliani, judul : “Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 2 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa variabel penggunaan media visual diperoleh $t_{hitung} = 6,024$ dengan harga signifikansi 0,000. Karena harga signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05, menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh tersebut signifikan, hal ini berarti bahwa variabel penggunaan media visual berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di kelas X C SMA Negeri 2 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. Hasil

analisis data menunjukkan bahwa penggunaan media visual dalam kategori baik dengan nilai rata – rata jawaban angket sebesar 3,22 dan hasil belajar siswa dalam kategori baik berdasarkan nilai rata – rata ulangan harian siswa sebesar 72,02 terdapat adanya pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar sebesar 55,6%.

2. Nurma Siyamita, judul : “Pengaruh media visual di ruang kelas terhadap minat dan hasil belajar kimia siswa materi pokok larutan elektrolit dan konsep redoks kelas X di SMA Negeri 1 Boja”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Berdasarkan uji perbedaan rata-rata dua pihak dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pemahaman antara kelas eksperimen dan kelas kontrol karena $t_{hitung} = 6,52$ berada pada daerah penolakan H_0 , serta rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol karena memiliki $t_{hitung} = 6,52$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,99$. Persentase minat belajar kimia kelompok eksperimen (70,54%) lebih tinggi dari kelompok kontrol (59,70%). Di mana besarnya pengaruh media visual di ruang kelas terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi pokok larutan elektrolit dan konsep redoks adalah 74,5184%. Media visual di ruang kelas dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar kimia siswa kelompok eksperimen sebesar 3,20 dengan kisaran nilai 0-10. Dimana besarnya pengaruh media visual di ruang kelas terhadap hasil belajar kimia siswa materi pokok larutan elektrolit dan konsep redoks adalah 57,2964%.

Berdasarkan penelitian relevan yang telah diambil oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa variabel yang diteliti dengan peneliti terdahulu sama dengan

variabel yang diteliti oleh peneliti yaitu media visual (sebagai variabel X) dan hasil belajar (sebagai variabel Y). Jadi penelitian yang dilakukan penulis merupakan mengulang penelitian dari penelitian yang dilakukan sebelumnya.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka berpikir yang telah penulis paparkan, hipotesis penelitian ini adalah :

H_0 : Tidak terdapat Pengaruh Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa
Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV MIS Elsusi Meldina.

H_a : Terdapat Pengaruh Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada
Mata Pelajaran Matematika Kelas IV MIS Elsusi Meldina.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIS Elsusi Meldina yang beralamat Jalan Kapten M. Jamil Lubis, Tembung Kecamatan Medan Tembung Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester II (genap) Tahun Pelajaran 2017/2018. Penetapan jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ditetapkan oleh kepala sekolah. Adapun materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Bangun Ruang” tepatnya sifat-sifat dan jaring-jaring kubus dan balok yang merupakan materi pada silabus kelas IV yang sedang dipelajari pada semester tersebut.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek yang akan/ ingin diteliti. Populasi ini sering juga disebut dengan universe.⁵¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MIS Elsusi Meldina yang berjumlah 361 orang. Karakteristik siswa MIS Elsusi Meldina tidak ada dikelompokkan kelas unggulan.

⁵¹Syahrur & Salim. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media, h. 113.

Tabel 3.1
Populasi Siswa

Kelas	Jumlah
I	63
II	78
III	56
IV	53
V	53
VI	42
Jumlah	361

2. Sampel

Dalam sebuah penelitian yang memiliki populasi cukup besar, tidak mungkin peneliti melakukan penelitian kepada seluruh anggota populasi. Untuk itu, peneliti perlu menentukan jumlah anggota populasi yang akan dijadikan responden. Responden yang terpilih inilah yang disebut sampel.⁵² Dengan demikian, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).⁵³

Dalam pengambilan sampel peneliti berpedoman pada Suharsimi Arikunto yang menyatakan bahwa apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

⁵²Nasehudin Toto Syatori & Nanang Gozali. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV Pustaka Setia, h. 121.

⁵³Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, h. 81.

Selanjutnya jika subyeknya lebih besar (lebih dari 100 orang) dapat menggunakan sampel. Menurutny sampel diambil antara 10%-15% hingga 20%-25% atau bahkan boleh lebih dari 25% dari jumlah populasi yang ada.⁵⁴

Berdasarkan dokumentasi MIS Elsusi Meldina, diketahui bahwa seluruh populasi 361 siswa. Berdasarkan tata cara pengambilan sampel di atas, sampel yang akan diambil adalah $15\% \times 361 = 54$ siswa, jadi jumlah sampel yang diambil 53 siswa. Peneliti tidak mungkin mengambil siswa secara acak untuk membantu kelas baru maka peneliti mengambil unit sampling terkecilnya adalah kelas. Adapun sampel yang diambil pada penelitian di MIS Elsusi Meldina yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas IV-A yang berjumlah 29 siswa yang diberi perlakuan menggunakan media visual dan IV-B berjumlah 24 siswa yang diberi perlakuan tidak menggunakan media.

Tabel 3.2

Jumlah Siswa Kelas IV MIS Elsusi Meldina

Kelas	Jumlah Siswa
IV-A	29
IV-B	24
Jumlah	53

Sumber: Tata Usaha MIS Elsusi Meldina

Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) keadaan populasi yang sebenarnya, maka agar dapat diperoleh sampel yang cukup representatif, peneliti menetapkan memakai teknik sampel total atau *Total Sampling*. Total Sampling merupakan keseluruhan objek penelitian yang

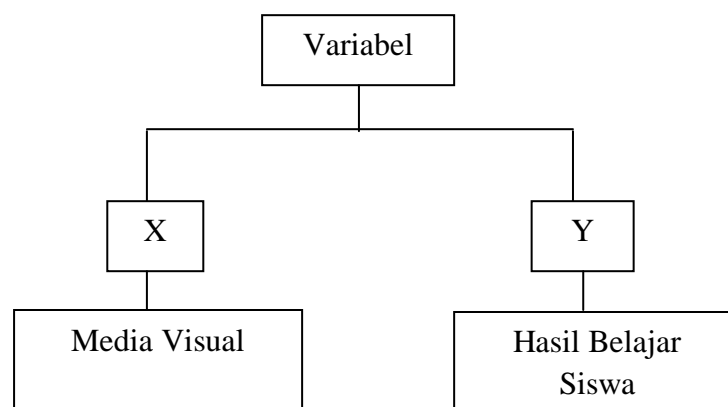
⁵⁴Suharsimi Arikunto. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, h. 112.

dapat dijangkau oleh peneliti atau objek populasi kecil dan keseluruhan populasi merangkap sebagai sampel penelitian.⁵⁵

Maka sampel yang diteliti ada dua kelas yaitu kelas IV-A yang menjadi kelas eksperimen dan diberikan tindakan menggunakan media visual dan IV-B yang menjadi kelas kontrol (pembanding) pada penelitian ini yang diberikan tanpa menggunakan media.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk metode penelitian eksperimen dengan jenis penelitian Eksperimen Semu. Jenis penelitian eksperimen semu adalah eksperimen yang dilakukan karena tidak mungkin dapat mengontrol semua variabel yang turut mempengaruhi terhadap variabel terikat.⁵⁶ Dalam desain penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah media visual dan variabel terikatnya hasil belajar siswa. Sebagaimana tergambar berikut ini:



⁵⁵Burhan Bungin. 2009. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Prenada Media Group, h. 101.

⁵⁶Masganti Sitorus. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam*. Medan: IAIN PRESS, h. 118.

Keterangan:

X : Variabel bebas, yaitu perlakuan berupa media visual

Y : Variabel terikat, yaitu hasil belajar matematika siswa pada materi ajar bangun ruang

Dalam metode ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan media visual dan kelompok kontrol yang diberi perlakuan tanpa menggunakan media visual. Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3

Desain Penelitian (Nonequivalent Control Group Design)

Kelas	Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
V-A	Eksperimen	→ O ₁	→ X	→ O ₂
V-B	Kontrol	→ O ₃		→ O ₄

Keterangan:

O₁ = Pretest kelompok eksperimen

O₃ = Pretest kelompok kontrol

X = Perlakuan menggunakan media visual (hanya kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan)

O₂ = Posttest untuk kelompok eksperimen

O₄ = Posttest untuk kelompok kontrol

D. Defenisi Operasional Variabel

Penelitian ini berjudul Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika. Istilah-istilah yang memerlukan penjelasan adalah sebagai berikut:

1. Media visual (variabel X) adalah jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indera penglihatan. Media visual terdiri dari gambar/foto, grafik, sketsa, diagram, bagan, kartun, poster, peta, globe, papan flanel, papan buletin, dan model (benda tiruan). Maka dalam penelitian ini jenis media visual yang akan digunakan adalah media gambar dan model (benda tiruan). Hal ini dikarenakan anak lebih menyukai gambar dan benda tiruan dibandingkan tulisan, apalagi jika gambar dan model dibuat dan disajikan dengan menarik yang mudah dipahami oleh siswa, hal ini akan menambah minat anak untuk mempelajarinya.
2. Hasil belajar (variabel Y) adalah nilai matematika yang diperoleh siswa melalui tes evaluasi setelah proses belajar mengajar selesai dilaksanakan.

Sebagaimana telah diketahui bahwa masalah yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu media visual (variabel X) dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika (variabel Y). Kedua variabel ini akan diukur dengan menggunakan beberapa indikator, yaitu sebagai berikut:

a. Indikator untuk variabel media visual

Indikator penggunaan media visual adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menunjukkan gambar menggunakan kertas karton dan menunjukkan model (benda tiruan) dari kardus yang sesuai dengan materi (kubus dan balok)
- 2) Siswa mengamati gambar dan model (benda tiruan) yang disajikan oleh guru

- 3) Guru menyampaikan materi dengan menggunakan gambar dan model (benda tiruan) yang disajikan.

Indikator tersebut digunakan untuk mengukur penggunaan media visual oleh guru.

b. Indikator untuk variabel hasil belajar

Indikator variabel hasil belajar (variabel Y) dilihat dari nilai tes yang dilakukan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) penerapan media visual dalam proses pembelajaran.

Dari kedua indikator di atas akan diketahui hasil dari penelitian masing-masing variabel, kemudian dapat ditarik kesimpulan apakah ada pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam sebuah penelitian untuk mengumpulkan data. Instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Untuk mendapatkan hasil yang relevan, teknik serta instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang

mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.⁵⁷

Peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika mengenai kegiatan belajar di MIS Elsusi Meldina. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data-data seperti: bagaimana kondisi siswa ketika mengikuti proses pembelajaran, dan data-data yang diperlukan dalam penelitian.

2. Observasi

Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.⁵⁸

Teknik ini dilakukan untuk mengamati secara langsung keadaan guru yaitu bagaimana guru mengajar, apakah guru menggunakan media belajar atau tidak, metode apa yang digunakan guru ketika belajar. Observasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian tindakan dengan rencana yang telah disusun dan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan yang sesuai dengan yang diharapkan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasa. Dokumentasi dalam penelitian bersifat sekunder karena data sebagai pelengkap data primer. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk

⁵⁷Nasehudin Toto Syatori & Nanang Gozali. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif*, h. 205.

⁵⁸Sanjaya Wina. 2013. *Penelitian Tindakan Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group, h. 86.

memperoleh data nama-nama siswa dan hasil belajar siswa kelas IV MIS Elsusi Meldina, data umum tentang identitas sekolah, nilai KKM mata pelajaran Matematika.

4. Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (dalam Toto Syatori dan Nanang Gozali) pengumpulan data dalam penelitian dapat dilakukan juga dengan tes atau pengujian. Tes adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandardisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan. Tes juga dapat dikatakan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar objektif sehingga dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu.⁵⁹

Tes hasil belajar adalah tes yang dipergunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada siswa.⁶⁰ Tes dilakukan setelah siswa memperoleh sejumlah materi sebelumnya dan pengujian dilakukan untuk mengetahui penguasaan siswa atas materi tersebut. Dalam penelitian ini, dilaksanakan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Tes awal dilaksanakan sebelum memberikan perlakuan, yang bertujuan untuk melihat hasil belajar sebelum perlakuan diberikan. Adapun tes akhir (tes hasil belajar) dilakukan setelah perlakuan diberikan, tujuannya untuk melihat hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Tes

⁵⁹*Ibid*, h. 120.

⁶⁰Ngalim Purwanto. 2010. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, h. 33.

yang diberikan berbentuk *multiple-choice* (pilihan ganda) dengan empat pilihan jawaban.

Setiap soal yang dijawab benar diberi bobot skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0 dengan rubrik penilaian sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang dicapai} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

Penyusunan kisi-kisi instrument tes (sebelum dilakukan uji validitas tes) diterangkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Butir Soal	Jumlah Soal
8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana	8.1.1 Memahami pengertian bangun ruang balok dan kubus	1, 2, 3, 4, 5, 11	6
	8.1.2 Mengenal sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus	6, 7, 8, 9, 10,12, 13, 15, 18,19	10
8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus	8.2.1 Mendefenisikan pengertian jaring-jaring bangun ruang	17,14,16	3
	8.2.2 Menyebutkan dan menggambar bangun sesuai sifat-sifat bangun ruang yang diberikan	20	1
Jumlah			20

Untuk menguji kesahihan tes yang akan diberikan, diperlukan alat untuk menguji kevalidan tes tersebut dengan cara menguji validitas tes, reliabilitas tes, tingkat kesukaran, dan daya pembeda tes.

1. Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Uji validitas tes yang digunakan adalah dengan rumus korelasi *product moment*, sebagai berikut⁶¹:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

$\sum x$ = Skor butir

$\sum y$ = Skor total

N = Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$ (r_{tabel} diperoleh dari nilai r product moment).

2. Reliabilitas Tes

Reliabel berarti dapat dipercaya. Maka instrument yang reliabel adalah instrument yang hasil pengukurannya dapat dipercaya. Salah satu kriteria instrument yang dapat dipercaya jika instrument tersebut digunakan secara berulang-ulang hasil pengukurannya. Sebuah tes dapat dikatakan reliabel jika tes tersebut digunakan secara berulang terhadap peserta didik yang sama hasil pengukurannya relatif sama.

⁶¹Suharsimi Arikunto. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, h. 87.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Dimana :

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjadi item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antar p dan q

n = banyaknya item (soal)

S = Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians).⁶²

Tingkat reliabilitas soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3.5

Tingkat Reliabilitas Tes

No.	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1.	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2.	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3.	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4.	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

3. Tingkat kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk mengetahui taraf kesukaran tes digunakan rumus:⁶³

⁶²*Ibid*, h. 115.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Proporsi menjawab benar atau taraf kesukaran

B = Banyak siswa menjawab benar

JS = Jumlah siswa

Tabel 3.6

Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Besar P	Interpretasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Terlalu sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Terlalu mudah

4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya beda pembeda disebut indek Diskriminasi, disingkat D. Rumus untuk mencari indek diskriminasi adalah:⁶⁴

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

⁶³Jamaluddin Idris. 2011. *Teknik Evaluasi Dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, h. 155.

⁶⁴*Ibid*, h. 158.

JB : Banyak peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah menjawab soal dengan benar

PA : $\frac{BA}{JA}$ = Banyaknya peserta kelompok atas menjawab benar

PB : $\frac{BB}{JB}$ = Banyaknya peserta kelompok bawah menjawab benar

Tabel 3.7

Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal

No.	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,20	Jelek
2.	0,21 – 0,40	Cukup
3.	0,41 – 0,70	Baik
4.	0, 71 – 1,00	Baik Sekali
5.	Minus	Tidak Baik

F. Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh kemudian diolah dengan teknik analisis data sebagai berikut:

A. Menghitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

B. Menghitung standar deviasi

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

C. Uji Normalitas Data

Untuk menguji normalitas skor tes pada masing-masing kelompok digunakan uji normalitas *Liliefors*.⁶⁵ Langkah-langkahnya :

- a. Mencari bilangan baku

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata nilai hasil belajar

S = simpangan baku standar (standar deviasi)

- b. Untuk bilangan baku dihitung dengan menggunakan daftar distribusi normal baku dan kemudian dihitung dengan rumus :

$$F(Z_i) = (Z \leq Z_i)$$

- c. Menghitung proporsi $S(Z_i)$ dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- d. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian menentukan harga mutlaknya.

- e. Mengambil harga mutlak yang paling besar dari selisih itu disebut L_{hitung} . Selanjutnya pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dicari

⁶⁵ Arnita. 2013. *Pengantar Statistik*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, h. 101.

harga L_{tabel} pada daftar nilai kritis L untuk uji Liliefors. Kriteria pengujian ini adalah apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka berdistribusi normal.

D. Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari varians homogeny atau tidak dengan rumus:⁶⁶

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 = varians terbesar

S_2^2 = varian terkecil

Kriteria pengujian : terima H_0 jika data berasal dari populasi yang homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana F_{tabel} didapat dari daftar distribusi F dengan $\alpha = 0,05$. Disini α adalah taraf nyata untuk pengujian.

E. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diujikan adalah:

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: ada pengaruh antara penggunaan media visual dengan hasil belajar siswa kelas IV MIS Elsusi Meldina.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: tidak ada pengaruh antara penggunaan media visual dengan hasil belajar siswa kelas IV MIS Elsusi Meldina.

⁶⁶*Ibid*, h. 112.

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dua belah pihak dengan rumus yaitu :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Ho ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_a diterima $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan untuk mencari t_{tabel} digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$

G. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan ddalam penelitian ini adalah:

1. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
2. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas V-A sebagai kelas ekperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol.
3. Memberikan tes awal (pretest) kepada dua kelompok penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
4. Setelah tes awal (pretest) diberikan pada kedua kelompok penelitian, kegiatan belajar mengajar dapat dilaksanakan. Untuk kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penggunaan media visual dan sedangkan kelas kontrol diajarkan tanpa menggunakan media dengan materi yang sama yaitu sifat-sifat dan jaring-jaring kubus dan balok.
5. Setelah diberi perlakuan, diadakan tes akhir (postest) untuk kedua kelompok penelitian menggunakan soal-soal yang sama ketika dilakukan tes awal (pretest).

6. Melakukan analisis data hasil tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
7. Menyimpulkan hasil penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Temuan

1. Temuan Umum Penelitian

a. Profil MIS Elsusi Meldina

- a. Nama Sekolah : MIS ELSUSI MELDINA
- b. Nama Kepala Madrasah : Zuraidah Nst, SPd.I.
- c. Alamat Sekolah
 - 1. Jalan : Jl. Kapten M. Jamil Lubis 2
 - 2. Kecamatan : Medan Tembung
 - 3. Kota : Kota Medan
 - 4. Provinsi : Sumatera Utara
 - 5. Telp/HP : 081396912891
 - 6. Email : elsusi_meldina@yahoo.co.id
 - 7. Kode Pos : 20225
- d. Status Sekolah : Swasta Jenjang SD
- e. SK Akreditasi : B
- f. NPSN : 60729443
- g. NISS : 111212710010
- h. Tahun Berdiri : 1991

b. Visi, Misi dan Tujuan MIS Elsusi Meldina

1. Visi Madrasah

Menjadikan generasi yang berilmu dan berakhlak mulia serta mencintai lingkungan

2. Misi Madrasah

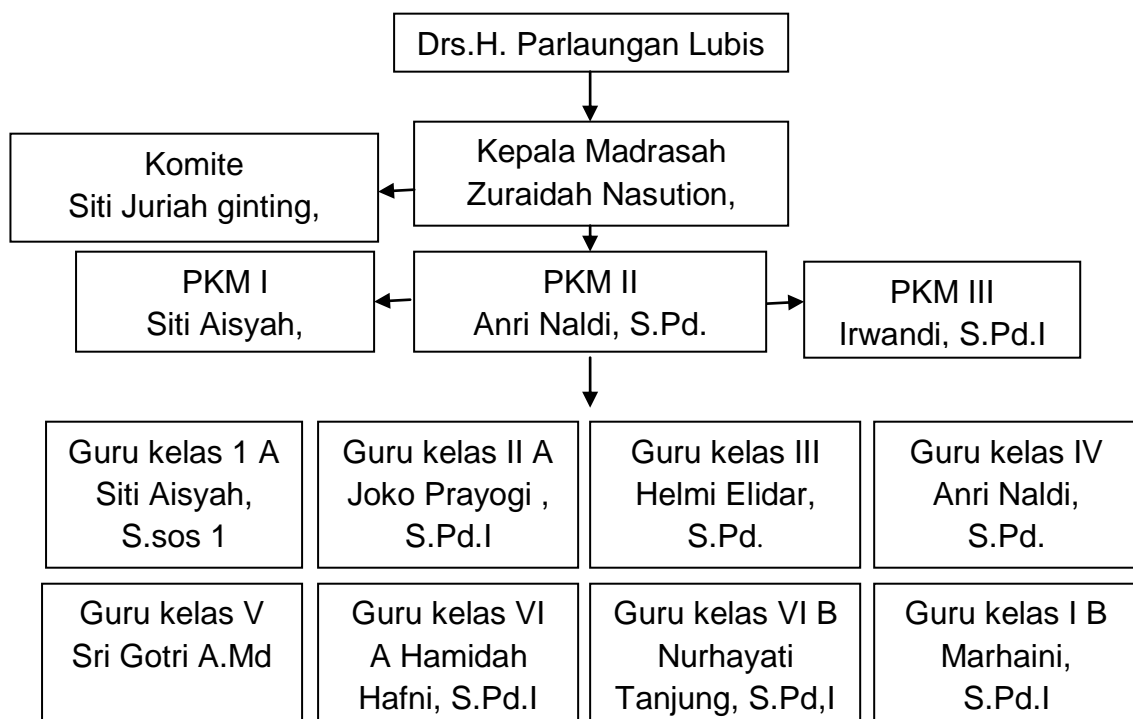
1. Menyelenggarakan pendidikan terpadu antara ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dengan iman dan taqwa (IMTAQ)
2. Membangun hubungan antara sekolah, orang tua, dan masyarakat dalam bidang keilmuan, keislaman, keterampilan dan akhlak mulia
3. Bekerjasama dengan pemerintah dalam melaksanakan pendidikan dan pengajaran guna mencerdaskan kehidupan bangsa
4. Menciptakan lingkungan madrasah yang berseri (bersih, sejuk, rapi dan indah).

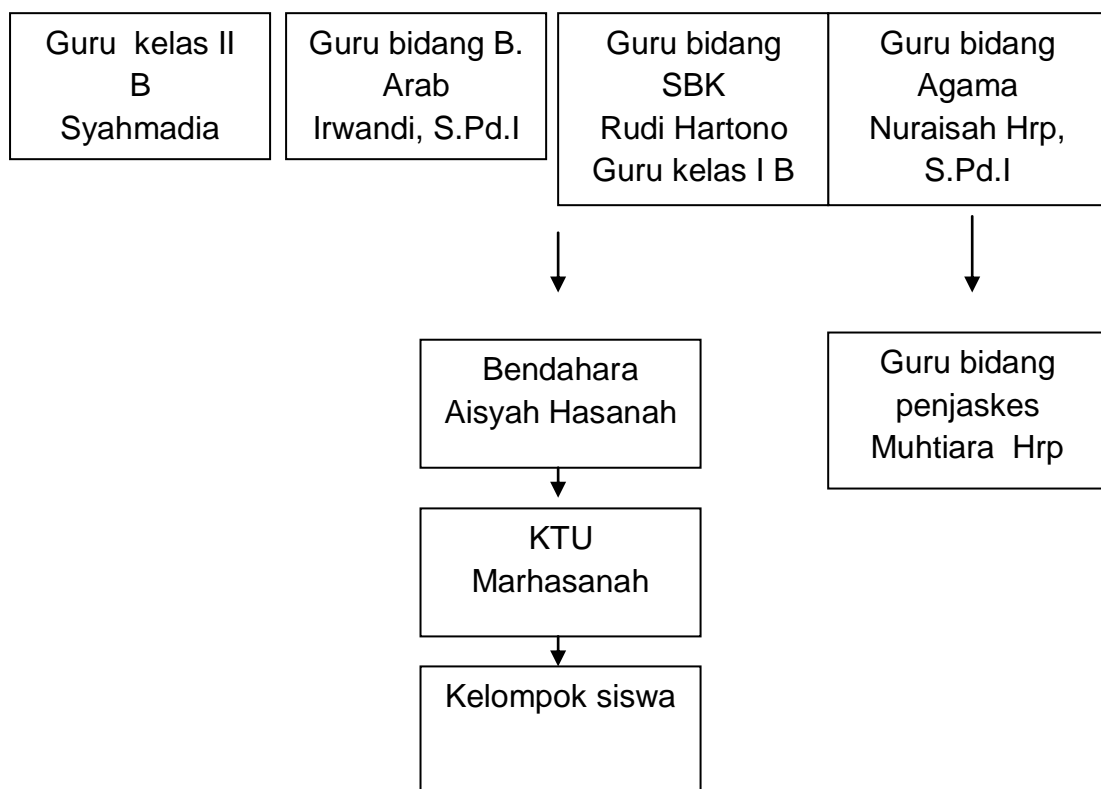
3. Tujuan Madrasah

Menghasilkan Generasi Yang Unggul Dalam Ilmu Pengetahuan, Agama, Teknologi, Berakhlak Mulia, Bertaqwa Kepada Allah, Berbakti Kepada Kedua Orang Tua Serta Berguna Bagi Nusa Dan Bangsa.

c. Stuktur Organisasi MIS Elsusi Meldina

STRUKTUR MIS ELSUSI MELDINA





d. Keadaan Guru

Mengenai keadaan guru yang bertugas di MIS Elsusi Meldina, bila ditinjau dari jumlah, maka dapat dikatakan memadai untuk melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar. Untuk mengetahui lebih jelas tentang keadaan guru di MIS Elsusi Meldina, maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.1 : Keadaan Guru

No.	Nama	Jabatan/ Mata Pelajaran
1.	Zuraidah Nasution, S.Pd.I	Kepala Sekolah
2.	Siti Aisyah, S.Sos.I	PKM I
3.	Anri Naldi, S.Pd	PKM II
4.	Sri Gotri	Guru
5.	Irwandi, S.Pd.I	Guru
6.	Mailan Hanifah S, S.Pd.I	Guru

7.	Syahmadia Putra, S.Pd	Guru
8.	Halmi Elidar, S.Pd	Guru
9.	Nur Hayati TJ, S.Pd.I	Guru
10.	Aisyah Hasanah, S.Pd.I	Guru
11.	Nurasiah Harahap, S.Pd.I	Guru
12.	Hamidah Hafni Sir, S.Pd	Guru
13.	Ruslan Abdul GH, S.Pd	Guru
14.	Rudi Hartono, S.Pd	Guru
15.	Mahrani Lubis, S.Pd	Guru
16.	Astalia Lestari P. Amri	Guru
17.	Lokot Efendi Nasution, S.Pd.I	Guru

Berdasarkan yang dikemukakan pada tabel di atas, diketahui bahwa jumlah guru yang mengajar di MIS Elsusi Meldina adalah sebanyak 17 orang.

e. Keadaan peserta Didik

Tabel 4.2 : Data Siswa TA. 2017/2018

No.	Kelas	Rombel	Jumlah Siswa
1.	I	2	63
2.	II	3	78
3.	III	2	56
4.	IV	2	53
5.	V	2	53
6.	VI	2	42
	Total		361

Sumber : Tata Usaha MIS Elsusi Meldina TA. 2017/2018

2. Temuan Khusus

Penelitian ini dilaksanakan di MIS Elsusi Meldina. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MIS Elsusi Meldina yang terdiri dari 2 kelas berjumlah 53 orang. Kelas yang dipilih sebagai sampel adalah kelas IV-A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 29 orang dan kelas IV-B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 24 orang.

Penelitian di MIS Elsusi Meldina dilaksanakan pada tanggal 3 sampai 21 April, sebanyak 4 kali pertemuan. Dengan rincian 2 kali proses

pembelajaran dan 1 kali pemberian pretes dan 1 kali pemberian postes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda. Alokasi waktu satu kali pertemuan adalah 2 x 30 menit. Materi pelajaran yang diajarkan adalah sifat dan jaring-jaring kubus dan balok.

a. Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas Kontrol

1. Skor Pretes Siswa Kelas Kontrol

Tabel 4.3
Perhitungan Pretes Kelas Kontrol

Kelas Kontrol			
No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
1	10	4	28,26
2	20	6	
3	30	5	
4	40	6	
5	50	2	
Σ		23	

Berdasarkan hasil perhitungan (Lampiran 18) diketahui bahwa pada kelas kontrol memiliki nilai tertinggi sebesar 50 dengan 2 orang siswa dan nilai terendah 10 dengan 4 orang siswa yang memperolehnya, sedangkan nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 28,26 dan standar deviasi sebesar 12,67.

2. Skor Postes Siswa Kelas Kontrol

Tabel 4.4
Perhitungan Postes Kelas Kontrol

Kelas Kontrol			
No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
1	20	1	
3	30	2	

4	40	4	50,87
5	50	6	
6	60	7	
7	70	3	
Σ		23	

Berdasarkan hasil perhitungan (Lampiran 18) diketahui bahwa pada kelas kontrol memiliki nilai tertinggi sebesar 70 dengan 3 orang siswa dan nilai terendah 20 dengan 1 orang siswa yang memperolehnya, sedangkan nilai rata-rata postes kelas eksperimen sebesar 50,87 dan standar deviasi sebesar 13,45.

b. Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen

1. Skor Pretes Siswa Kelas Eksperimen

Tabel 4.5
Perhitungan Pretes Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen			
No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
1	20	5	37,2
2	30	6	
3	40	7	
4	50	5	
5	60	2	
Σ		25	

Berdasarkan hasil perhitungan (Lampiran 17) diketahui bahwa pada kelas eksperimen memiliki nilai tertinggi sebesar 60 dengan 2 orang siswa dan nilai terendah 20 dengan 5 orang siswa sedangkan nilai rata-

rata pretes kelas eksperimen sebesar 37,2 dan standar deviasi sebesar 12,42.

2. Skor Postes Siswa Kelas Eksperimen

Tabel 4.6
Perhitungan Postes Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen			
No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
1	50	1	79,6
2	60	1	
3	70	6	
4	80	8	
5	90	8	
6	100	1	
Σ		25	

Berdasarkan hasil perhitungan (Lampiran 17) diketahui bahwa pada kelas eksperimen memiliki nilai tertinggi sebesar 100 dengan 1 orang siswa dan nilai terendah 50 dengan 1 orang siswa yang memperolehnya, sedangkan nilai rata-rata postes kelas eksperimen sebesar 79,6 dan standar deviasi sebesar 11,36.

c. Pengaruh Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika

1. Pengujian Analisis Data

a. Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku

Tabel 4.7
Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku

No	Data	Nilai Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
1	Pretes Kelas Eksperimen	37,2	12,42	154,333

2	Pretes Kelas Kontrol	28,26	12,67	160,474
3	Postes Kelas Eksperimen	79,6	11,36	129,000
4	Postes Kelas Kontrol	50,87	13,45	181,028

Dari tabel 4.7 perolehan nilai rata-rata, standar deviasi dan varians dapat diperoleh dari hasil perhitungan data (lampiran 19) adalah sebagai berikut :

Kelas Eksperimen

1. Nilai Pre-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X = 1060 \quad \sum X^2 = 51800 \quad n = 25$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1060}{25} = 42,40$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25.(51800) - (1060)^2}{25.(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{1295000 - 1123600}{25.(24)}$$

$$S^2 = \frac{171400}{600}$$

$$S^2 = 285,667$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{285,667} = 16,90$$

2. Nilai Pos-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X = 1990 \quad \sum X^2 = 161500 \quad n = 25$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1990}{25} = 79,6$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{25.(161500) - (1990)^2}{25.(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{4037500 - 3960100}{25.(24)}$$

$$S^2 = \frac{77400}{600}$$

$$S^2 = 129$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{129} = 11,36$$

Kelas Kontrol

1. Nilai Pre-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X = 650 \quad \sum X^2 = 21900 \quad n = 23$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{650}{23} = 28,26$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{23.(21900) - (650)^2}{23.(23-1)}$$

$$S^2 = \frac{503700 - 422500}{23.(22)}$$

$$S^2 = \frac{81200}{506}$$

$$S^2 = 160,474$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{160,474} = 12,67$$

2. Nilai Pos-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X = 1170 \quad \sum X^2 = 63500 \quad n = 23$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1170}{23} = 50,86$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{23.(63500) - (1170)^2}{23.(23-1)}$$

$$S^2 = \frac{1460500 - 1368900}{23.(22)}$$

$$S^2 = \frac{91600}{506}$$

$$S^2 = 181,028$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{181,027} = 13,45$$

b. Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah ada data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan nilai-nilai kritis dari lilifors yang sudah ditentukan. Adapun kriteria penerimaan bahwa suatu data berdistribusi normal atau tidak dengan rumus sebagai berikut :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal

Uji normalitas data pretes dan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji normalitas data pretes dan postes kedua kelas dinyatakan dalam tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8
Uji Normalitas Data Kedua Kelompok Sampel

No	Data	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1	Pretes Kelas Eksperimen	0,159	0,173	Normal
2	Postes Kelas Eksperimen	0,139		Normal
3	Pretes Kelas Kontrol	0,177	0,184	Normal
4	Postes Kelas Kontrol	0,118		Normal

Dari tabel 4.8 perhitungan data uji normalitas hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat dalam (lampiran 21).

c. Uji Homogenitas Data

Pengujian homogenitas data di lakukan untuk mengetahui apakah data-data bersifat homogeny atau tidak. Adapun kriteria penerimaan bahwa suatu data bersifat homogen atau tidak dapat di ketahui dengan rumus sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tidak homogen

Uji homogenitas pretes dan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji kesamaan dua varians. Untuk selengkapnya perhitungan uji homogenitas tersebut tertera pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.9
Uji Homogenitas Data Kedua Kelompok Sampel

No	Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
1	Pretes kelas eksperimen	154,33	1,039	2,03	Homogen
	Pretes kelas kontrol	160,47			
2	Postes kelas eksperimen	129,00	1,4033	2,03	Homogen
	Postes Kelas Kontrol	181,03			

Pengujian Homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pre tes dan pos tes kedua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

1. Homogenitas Data Pre tes

Varians data Pre tes kelas Eksperimen : 154,33

Varians data Pre tes kelas Kontrol : 160,47

$$F_{hitung} = \frac{160,47}{154,33} = 1,039$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$, dengan $dk_{pembilang} (n-1) = 25-1 = 24$ dan $dk_{penyebut} (n-1) = 23-1 = 22$ diperoleh nilai $F_{(24,22)} 2,03$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,039 < 2,03$), maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

2. Homogenitas Data Post Tes

Varians data Post tes kelas Eksperimen : 129,00

Varians data Post tes kelas Kontrol : 181,03

$$F_{hitung} = \frac{181,03}{129,00} = 1,4033$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$, dengan $dk_{pembilang} (n-1) = 25-1 = 24$ dan $dk_{penyebut} (n-1) = 23-1 = 22$ diperoleh nilai $F_{(24,22)} 2,03$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,4033 < 2,03$), maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

Dari tabel 4.9 perhitungan uji homogenitas hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat dalam (lampiran 22). Maka dari tabel 4.8 dan 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa data penelitian tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka telah memenuhi persyaratan untuk dilakukan pengujian hipotesis.

d. Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. Karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut :

$H_a : \mu_1 = \mu_2$ (Terdapat pengaruh media visual terhadap hasil belajar Matematika)

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh media visual terhadap hasil belajar Matematika)

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa (post test), diperoleh data sebagai berikut :

$$x_1 = 79,60 \quad S_1^2 = 129,000 \quad n_1 = 25$$

$$x_2 = 50,87 \quad S_2^2 = 181,028 \quad n_2 = 23$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(25-1)(129,000) + (23-1)(181,028)}{25+23-2}$$

$$S^2 = \frac{7,078}{46}$$

$$S^2 = 153,870$$

$$S = \sqrt{153,870}$$

$$S = 12,404$$

Maka

$$t = \frac{79,60 - 50,87}{12,404 \sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{23}}}$$

$$t = \frac{28,73}{12,404 \cdot \sqrt{\frac{23}{575} + \frac{25}{575}}}$$

$$t = \frac{28,73}{12,404 \cdot \sqrt{\frac{48}{575}}}$$

$$t = \frac{28,73}{12,404 \cdot \sqrt{0,0835}}$$

$$t = \frac{28,73}{12,404 \cdot 0,289}$$

$$t = \frac{28,73}{3,585}$$

$$t = 8,0139$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 25 + 23 - 2 = 46$. Maka harga $t_{(0,05;46)} = 2,013$. Dengan demikian nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,0139 > 2,013$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa “Terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar Matematika”.

Selanjutnya menentukan taraf signifikansi yaitu :

- a. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< \alpha = 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- b. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $\geq \alpha = 0,05$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika materi sifat dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Swasta Elsusi Meldina.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa :

1. Hasil belajar Matematika siswa pada kelas kontrol nilai rata-rata yang diperoleh untuk pretes (tes awal) sebesar 28,26 dengan standar deviasi 12,67 sedangkan untuk rata-rata nilai postes (tes akhir) sebesar 50,87 dengan standar deviasi sebesar 13,45 lebih tinggi dari nilai-nilai rata-rata sebelumnya.
2. Hasil belajar Matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dalam penelitian diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen untuk pretes (tes awal) sebesar 37,2

dengan standar deviasi 12,42 sedangkan untuk postes (tes akhir) sebesar 79,6 dengan standar deviasi 11,36 lebih tinggi dari nilai rata-rata sebelumnya.

3. Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa dengan menggunakan media visual memiliki perbedaan yang signifikan dengan hasil belajar Matematika siswa dengan tidak menggunakan media visual setelah dilakukannya pengujian hipotesis. Terbukti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,0139 > 2,013$ sekaligus menyatakan H_a diterima dan H_o ditolak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil belajar Matematika siswa pada materi pokok sifat dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dengan tidak menggunakan media visual di kelas IV-B MIS Elsusi Meldina yaitu nilai tes awal diperoleh $\bar{X} = 28,26$ dengan standar deviasi = 12,67 dan varians = 160,474, sedangkan untuk nilai tes akhir diperoleh $\bar{X} = 50,87$ dengan standar deviasi = 13,45 dan varians = 181,028.
2. Hasil belajar Matematika siswa pada materi pokok sifat dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan media visual di kelas IV-A MIS Elsusi Meldina yaitu nilai tes awal diperoleh $\bar{X} = 37,2$, standar deviasi = 12,42 dan varians = 154,333, sedangkan untuk nilai tes akhir diperoleh $\bar{X} = 79,6$, standar deviasi 11,36 dan varians = 129,000.
3. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media visual di kelas IV-A MIS Elsusi Meldina. Hal ini dibuktikan uji "t" pada kedua kelas dengan data nilai tes akhir yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,0139 > 2,013$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi guru bidang studi Matematika di Madrasah Ibtidaiyah, agar menggunakan media yang kreatif sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga siswa dapat semangat belajar dan berminat untuk membaca, serta dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa. Salah satunya adalah dengan menggunakan media visual.
2. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti dapat melakukan selanjutnya pada materi yang lain agar dapat dijadikan sebagai studi perbandingan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arnita. 2013. *Pengantar Statistik*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Arsyad Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Bakar Rosdiana A. 2009. *Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung: CV. Penerbit Diponegoro.
- Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an dan Tafsirnya*. Jakarta: Lentera Abadi.
- Djamarah Syaiful Bahri, Aswan zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gunawan Heri. 2012. *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: Alfabeta.
- Hamalik Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harjanto. 2011. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Idris Jamaluddin. 2011. *Teknik Evaluasi Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Kosasih E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Khainaful. 2013. *Pembelajaran Inovatif : Strategi Mengelola Kelas Secara Efektif dan Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruz Media.
- Mahnun Nunu. 2014. *Media dan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nasehudin Toto Syatori, Nanang Gozali. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Nasution Abdul Gani Jamora. 2017. *Pendidikan Islam dalam Catatan Sejarah*. Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama.

- Nurmawati. 2014. *Evaluasi Pendidikan Islami*. Medan: Citapustaka Media.
- Permendikbud No. 23 Tahun 2016 Standar Penilaian Pendidikan. diperoleh data pada hari Jum'at, 20 Juli 2018 jam 14.20. (<https://www.mastermatematika.id/2017/05/07/195/>).
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Purwanto Ngalim. 2010. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putra Sitiatava Rizema. 2012. *Berbagai Alat Bantu Untuk Memudahkan Belajar Matematika*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Sadirman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sadiman Arief S., (dkk). 2010. *Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarata: PT RajaGrafindo. Persada.
- Sanjaya Wina. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sitorus Masganti. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam*. Medan: IAIN PRESS.
- Sudjana Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.
- Sumantri Mohamad Syarif. 2016. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susanto Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Susiana Rudi dan Cepi Riyana. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.

- Syahrum & Salim. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Zuhri Moh. 1992. Terjemahan Sunan At Tirmidzi jilid IV. Semarang: Asy-Syifa'.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri

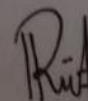
Nama : Rismadani
Tempat/ Tanggal Lahir : Sido Mulio, 13 Januari 1997
Alamat : Jl. Pinus Blok X No.19 Komplek Medan Estate
Nama Ayah : Nurianto
Nama Ibu : Tukimah
Alamat Orang Tua : Dusun Sidomulyo, Desa Simpang Pulau Rambung Kec. Bahorok, Kab. Langkat
Anak ke dari : 3 dari 3
Pekerjaan Orang Tua :
Ayah : Petani
Ibu : Ibu Rumah Tangga

II. Pendidikan

- a. Sekolah Dasar Negeri 050649 (2002-2008)
- b. MTs Negeri Bahorok (2008-2011)
- c. SMK Prayatna Medan (2011-2014)
- d. UIN Sumatera Utara Medan (2014-2018)

Demikian riwayat hidup ini saya perbuat dengan penuh rasa tanggung jawab.

Yang Membuat



Rismadani
NIM. 36.14.4.024

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MIS ELSUSI MELDINA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : IV (Empat) /2 (dua)
Alokasi waktu : 4 x 30 menit (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

B. Kompetensi Dasar

8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

8.1.1 Mengenal bangun ruang kubus dan balok

8.1.2 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok

8.2.1 Mendefenisikan arti jaring-jaring balok dan kubus

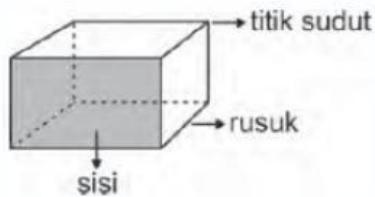
8.2.2 Mengklasifikasikan jaring-jaring bangun datar

D. Tujuan Pembelajaran

- Melalui pengamatan gambar dan model bangun ruang balok dan kubus, siswa mampu mengenal 3 bagian dari balok dan kubus
- Melalui pengamatan gambar dan model bangun ruang balok dan kubus, siswa mampu menyebutkan 4 sifat-sifat balok dan kubus
- Melalui tanya jawab dan demonstrasi, siswa mampu mendefenisikan arti jaring-jaring
- Melalui diskusi siswa mampu menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

E. Materi Ajar

A. Mengenal Sifat-Sifat Bangun Ruang Kubus Dan Balok

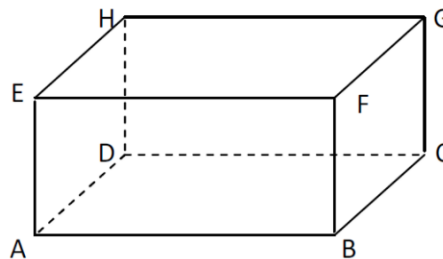


Sisi adalah bangun datar yang membatasi bangun ruang.

Rusuk adalah garis pertemuan antara dua sisi bangun ruang.

Titik sudut adalah titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang.

1. Sifat-Sifat Balok



Balok adalah sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama.

Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada balok ABCD.EFGH.

1) Sisi-sisi pada balok ABCD.EFGH adalah :

- Sisi ABCD - Sisi EFGH
- Sisi ABFE - Sisi DCGH
- Sisi ADHE - Sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang balok.

Sisi ABCD = sisi EFGH

Sisi BCFG = sisi ADHE

Sisi ABFE = sisi DCGH

2) Rusuk-rusuk pada balok ABCD.EFGH adalah :

- Rusuk AB - Rusuk BC - Rusuk AE

- Rusuk EF - Rusuk FG - Rusuk BF
- Rusuk HG - Rusuk EH - Rusuk CG
- Rusuk DC - Rusuk AD - Rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang balok.

Rusuk AB = rusuk EF = rusuk HG = rusuk DC

Rusuk BC = rusuk FG = rusuk EH = rusuk AD

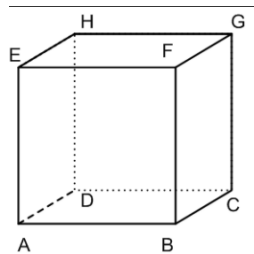
Rusuk AE = rusuk BF = rusuk CG = rusuk DH

3) Titik-titik sudut pada balok ABCD.EFGH adalah :

- Titik sudut A - Titik sudut E
- Titik sudut B - Titik sudut F
- Titik sudut C - Titik sudut G
- Titik sudut D - Titik sudut H

2. Sifat-Sifat Kubus

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang kubus, mari kita perhatikan gambar di bawah ini.



Kubus adalah sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama.

Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada kubus ABCD.EFGH.

1) Sisi-sisi pada kubus ABCD.EFGH adalah :

- Sisi ABCD - Sisi EFGH
- Sisi ABFE - Sisi DCGH
- Sisi ADHE - Sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang kubus.

Sisi kubus tersebut berbentuk persegi yang berukuran sama.

2) Rusuk-rusuk pada kubus ABCD.EFGH adalah :

- Rusuk AB - Rusuk BC - Rusuk AE
- Rusuk EF - Rusuk FG - Rusuk BF

- Rusuk HG - Rusuk EH - Rusuk CG
- Rusuk DC - Rusuk AD - Rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang kubus.

Rusuk-Rusuk kubus tersebut mempunyai panjang yang sama.

3) Titik-titik sudut pada kubus ABCD.EFGH adalah :

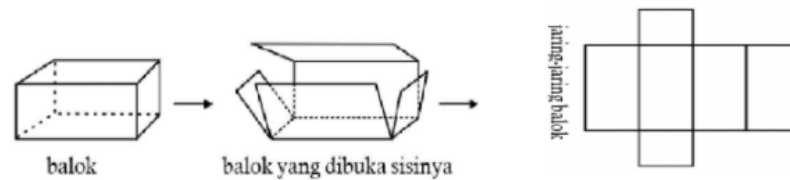
- Titik sudut A - Titik sudut E
- Titik sudut B - Titik sudut F
- Titik sudut C - Titik sudut G
- Titik sudut D - Titik sudut H

Jadi, ada 8 titik pada bangun ruang kubus.

B. Jaring-Jaring Kubus dan Balok

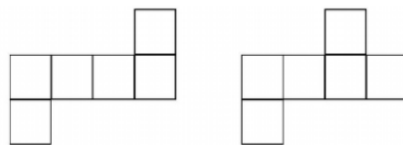
1. Pengertian Jaring-Jaring

Jaring-Jaring adalah rangkaian bangun datar yang jika digabungkan maka membentuk bangun ruang.

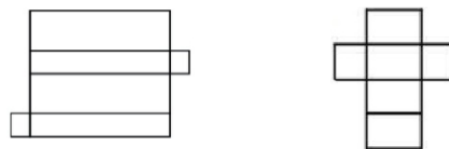


2. Jaring-jaring kubus dan balok

a. Jaring-jaring kubus



b. Jaring-jaring balok



F. Metode Pembelajaran

- Ceramah
- Tanya jawab
- Demonstrasi
- Diskusi

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

❖ Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa
3. Guru mengabsen siswa
4. Guru memberikan soal *pre-test* kepada siswa
5. Apersepsi
 - “anak-anak, ada banyak benda di sekitar kita berbentuk bangun ruang, contohnya kotak (model berbentuk balok) yang ibuk pegang”
 - Kotak ini termasuk contoh bangun ruang balok, ayo anak-anak ibuk ada yang tahu benda-benda apa lagi di sekitar kita yang termasuk bangun ruang balok ?
6. Guru menyampaikan materi
 - “Anak-anak pada hari ini kita akan mempelajari tentang sifat-sifat bangun ruang (balok dan kubus)”
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

❖ Kegiatan Inti

8. Guru dan siswa bertanya jawab tentang contoh benda-benda yang termasuk balok dan kubus
9. Guru menjelaskan materi sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus dengan media gambar
10. Guru mendemonstrasikan sifat-sifat bangun dengan benda (model) bangun ruang balok dan kubus
11. Guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang bagian-bagian dan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus
12. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok
13. Setiap kelompok mengerjakan LKS dengan melakukan pengamatan pada media gambar bangun ruang balok dan kubus
14. Siswa bersama guru membahas hasil kerja kelompok
15. Guru bertanya kepada siswa materi mana yang belum dimengerti

❖ **Kegiatan Penutup**

16. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran
17. Guru mengakhiri pelajaran dengan doa dan mengucapkan salam.

Pertemuan Kedua

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

1. Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa dengan menanyakan kabar
2. Guru mengajak siswa berdoa
3. Guru mengabsen siswa dengan menanyakan siapa yang tidak datang
4. Apersepsi : guru bertanya tentang pembelajaran sebelumnya tentang sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok
5. Guru menyampaikan materi hari ini
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

❖ **Kegiatan Inti**

7. Guru menjelaskan materi dengan bantuan media gambar jaring-jaring balok dan kubus
8. Kemudian guru juga mendemonstrasikan dengan media benda (model) jaring-jaring yang berbentuk balok dan kubus
9. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang jaring-jaring balok dan kubus
10. Guru menyampaikan pengertian jaring-jaring bangun ruang
11. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok
12. Setiap kelompok siswa diberikan LKS tentang pengklasifikasian jaring-jaring bangun datar kubus dan balok
13. Siswa mengerjakan LKS untuk mengklasifikasikan jaring-jaring bangun datar kubus dan balok dengan pengamatan dan bimbingan guru
14. Perwakilan kelompok maju kedepan untuk menjelaskan hasil diskusinya masing-masing
15. Siswa bersama guru menyimpulkan tentang pengklasifikasian jaring-jaring bangun datar kubus dan balok
16. Guru mengajak siswa bermain kuis tanya jawab tentang materi pelajaran

17. Guru memberikan reward kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan

18. Guru bertanya kepada siswa materi yang belum mengerti

❖ **Kegiatan Penutup**

19. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini

20. Guru memberikan penguatan materi bangun ruang tentang sifat-sifat dan jaring-jaring kubus dan balok

21. Guru memberikan *post-test* kepada siswa

22. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

H. Media dan Sumber Belajar

- a. Media : Gambar dan model bangun ruang kubus dan balok
- b. Sumber Belajar : Heri Retnowati, dkk. 2016. Matematika untuk SD/MI Kelas IV. Jakarta : CV Arya Duta.

I. Penilaian

1. Jenis Penilaian : Tertulis Kompetensi Pengetahuan (Kognitif)
2. Bentuk Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Soal : Soal Pre Test dan Post Test Pilihan berganda
4. Instrumen Soal : Terlampir
5. Instrumen Penilaian : Terlampir

Medan, 10 April 2018

Mengetahui,

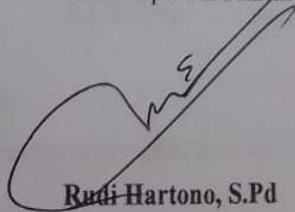
Kepala Sekolah

Guru Mapel MM Kelas VA

Mahasiswi Penelitian



Zuraida Nst, S.Pd.I


Rudi Hartono, S.Pd



Rismadani

NIM. 36.14.4.024

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MIS ELSUSI MELDINA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : IV (Empat) /2 (dua)
Alokasi waktu : 4 x 30 menit (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

9. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

B. Kompetensi Dasar

8.3 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

8.4 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

8.1.3 Mengenal bangun ruang kubus dan balok

8.1.4 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok

8.4.1 Mendefenisikan arti jaring-jaring balok dan kubus

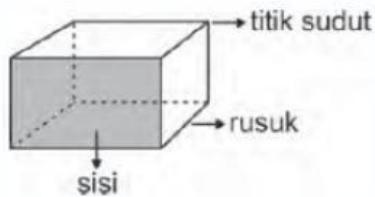
8.4.2 Mengklasifikasikan jaring-jaring bangun datar

D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu mengenal 3 bagian dari balok dan kubus
- Siswa mampu menyebutkan 4 sifat-sifat balok dan kubus
- Siswa mampu mendefenisikan arti jaring-jaring
- Siswa mampu menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

E. Materi Ajar

a. Mengetahui Sifat-Sifat Bangun Ruang Kubus Dan Balok

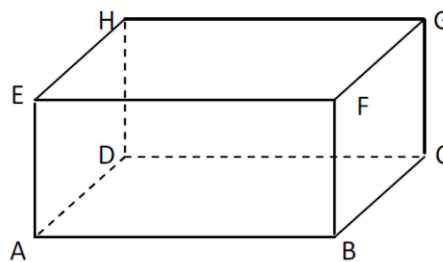


Sisi adalah bangun datar yang membatasi bangun ruang.

Rusuk adalah garis pertemuan antara dua sisi bangun ruang.

Titik sudut adalah titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang.

3. Sifat-Sifat Balok



Balok adalah sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama.

Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada balok ABCD.EFGH.

4) Sisi-sisi pada balok ABCD.EFGH adalah :

- Sisi ABCD - Sisi EFGH
- Sisi ABFE - Sisi DCGH
- Sisi ADHE - Sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang balok.

Sisi ABCD = sisi EFGH

Sisi BCFG = sisi ADHE

Sisi ABFE = sisi DCGH

5) Rusuk-rusuk pada balok ABCD.EFGH adalah :

- Rusuk AB - Rusuk BC - Rusuk AE
- Rusuk EF - Rusuk FG - Rusuk BF

- Rusuk HG - Rusuk EH - Rusuk CG
- Rusuk DC - Rusuk AD - Rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang balok.

Rusuk AB = rusuk EF = rusuk HG = rusuk DC

Rusuk BC = rusuk FG = rusuk EH = rusuk AD

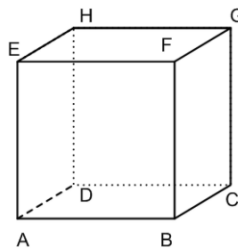
Rusuk AE = rusuk BF = rusuk CG = rusuk DH

6) Titik-titik sudut pada balok ABCD.EFGH adalah :

- Titik sudut A - Titik sudut E
- Titik sudut B - Titik sudut F
- Titik sudut C - Titik sudut G
- Titik sudut D - Titik sudut H

4. Sifat-Sifat Kubus

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang kubus, mari kita perhatikan gambar di bawah ini.



Kubus adalah sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama.

Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada kubus ABCD.EFGH.

4) Sisi-sisi pada kubus ABCD.EFGH adalah :

- Sisi ABCD - Sisi EFGH
- Sisi ABFE - Sisi DCGH
- Sisi ADHE - Sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang kubus.

Sisi kubus tersebut berbentuk persegi yang berukuran sama.

5) Rusuk-rusuk pada kubus ABCD.EFGH adalah :

- Rusuk AB - Rusuk BC - Rusuk AE
- Rusuk EF - Rusuk FG - Rusuk BF
- Rusuk HG - Rusuk EH - Rusuk CG

- Rusuk DC
- Rusuk AD
- Rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang kubus.

Rusuk-Rusuk kubus tersebut mempunyai panjang yang sama.

6) Titik-titik sudut pada kubus ABCD.EFGH adalah :

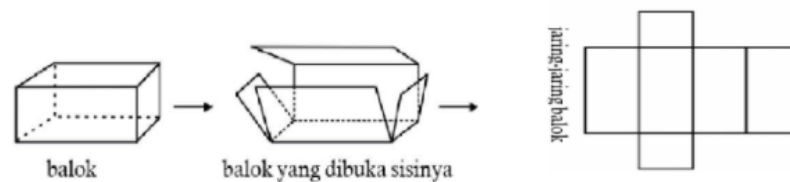
- Titik sudut A
- Titik sudut E
- Titik sudut B
- Titik sudut F
- Titik sudut C
- Titik sudut G
- Titik sudut D
- Titik sudut H

Jadi, ada 8 titik pada bangun ruang kubus.

b. Jaring-Jaring Kubus dan Balok

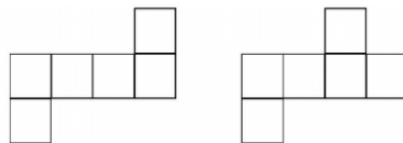
1. Pengertian Jaring-Jaring

Jaring-Jaring adalah rangkaian bangun datar yang jika digabungkan maka membentuk bangun ruang.

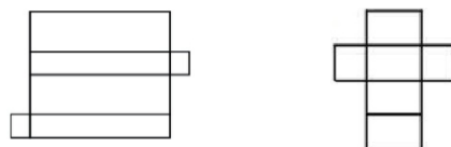


3. Jaring-jaring kubus dan balok

c. Jaring-jaring kubus



d. Jaring-jaring balok



F. Metode Pembelajaran

- Ceramah
- Tanya jawab
- Diskusi

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

❖ Kegiatan Awal

1. Guru mengucapkan salam
2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran
3. Guru mengabsen siswa dengan bertanya “siapa yang tidak hadir hari ini?”
4. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran
5. Guru membagikan soal *Pre test*

❖ Kegiatan Inti

6. Siswa dan guru bertanya jawab tentang contoh benda-benda yang berbentuk balok dan kubus
7. Guru menjelaskan materi tentang sifat-sifat balok dan kubus
8. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang bagian-bagian dan sifat-sifat bangun ruang balok dan kubus
9. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok
10. Setiap kelompok mengerjakan LKS yang telah disediakan oleh guru tentang bagian-bagian balok dan kubus
11. Siswa bersama guru membahas hasil kerja kelompok

❖ Kegiatan Penutup

12. Guru menyimpulkan materi pelajaran
13. Guru mengajak siswa menutup pembelajaran dengan melafazkan “hamdalah”
14. Guru mengucapkan salam

Pertemuan II

❖ Kegiatan Pendahuluan

1. Guru mengucapkan salam
2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran
3. Guru mengabsen siswa dengan bertanya “siapa yang tidak hadir hari ini?”
4. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran

❖ **Kegiatan Inti**

5. Siswa dan guru bertanya jawab tentang contoh benda-benda yang berbentuk balok dan kubus
6. Guru menjelaskan materi tentang jaring-jaring balok dan kubus
7. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang bagian-bagian bangun ruang balok dan kubus
8. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok
9. Setiap kelompok siswa diberikan LKS tentang pengklasifikasian jaring-jaring bangun datar kubus dan balok
10. Siswa mengerjakan LKS untuk mengklasifikasikan jaring-jaring bangun datar kubus dan balok dengan pengamatan dan bimbingan guru
11. Siswa bersama guru membahas hasil kerja kelompok

12. Guru mengajak siswa bermain kuis tanya jawab tentang materi pelajaran
13. Guru memberikan reward kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan

❖ **Kegiatan Penutup**

14. Guru menyimpulkan materi pelajaran
15. Guru membagikan soal *Post test* kepada siswa
16. Guru mengajak siswa menutup pembelajaran dengan melafazkan "hamdalah"
17. Guru mengucapkan salam.

II. Media dan Sumber Belajar

- a. Media : Papan tulis
- b. Sumber Belajar : Heri Retnowati, dkk. 2016. Matematika untuk SD/MI Kelas IV. Jakarta : CV Arya Duta.

I. Penilaian

1. Jenis Penilaian : Tertulis Kompetensi Pengetahuan (Kognitif)
2. Bentuk Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Soal : Soal Pre Test dan Post Test Pilihan berganda
4. Instrumen Soal : Terlampir
5. Instrumen Penilaian : Terlampir

Medan, 07 April 2018

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mapel MM Kelas VB

Mahasiswi Penelitian



Zuraidah Nst, S.Pd.I

A large, stylized handwritten signature in black ink, belonging to Rudi Hartono.

Rudi Hartono, S.Pd

A handwritten signature in black ink, belonging to Rismadani.

Rismadani
NIM. 36.14.4.024

Lampiran 3

Instrumen Soal Pre Test

Nama :

Kelas :

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang paling tepat!

1. Bangun ruang yang berbentuk persegi yang panjang rusuknya sama adalah

a. Balok b. Kerucut c. Limas d. Kubus

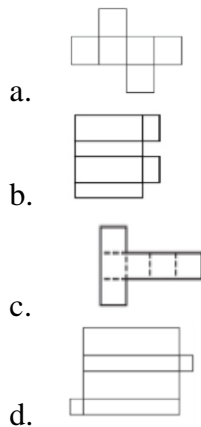
2. Jumlah titik sudut pada balok ada

a. 12 b. 4 c. 8 d. 2

3. Balok memiliki sisi ... buah

a. 2 b. 6 d. 4 d. 8

4. Gambar di bawah ini yang merupakan jaring-jaring balok adalah



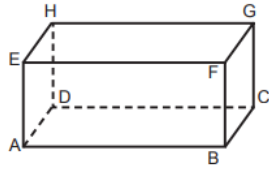
5. Pernyataan di bawah ini benar, kecuali

a. balok berbentuk persegi
b. balok mempunyai 8 titik sudut
c. balok mempunyai 6 buah sisi
d. balok mempunyai 12 buah rusuk

6. Berikut ini yang bukan merupakan sifat-sifat kubus, adalah

a. semua bidang sisinya berbentuk persegi dan sama besar
b. memiliki 10 buah sisi
c. memiliki 8 titik sudut yang besarnya 90°
d. semua rusuknya sama panjang

7. Perhatikan gambar berikut!



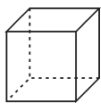

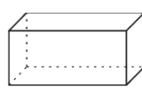

Gambar di atas menunjukkan balok ABCD.EFGH. Bidang sisi yang sama besar dengan bidang ABFE adalah bidang sisi

- a. ADEH b. BCGF c. EFGH d. CDHG

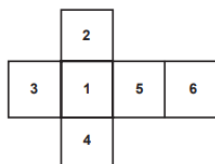
8. Perhatikan kembali balok ABCD.EFGH pada soal nomor 7. Ruas garis yang sama panjang dengan DC adalah

- a. BC b. HG c. AE d. DH

9. Benda di bawah ini yang merupakan benda balok adalah

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

10. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di samping menunjukkan jaring-jaring kubus. Jika persegi nomor 1 merupakan alas kubus, maka bidang atas kubus adalah persegi nomor

- a. 6
b. 4
c. 5
d. 2

Lampiran 4

Instrumen Soal Post-Test

Nama :

Kelas :

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang paling tepat!

1. Bangun ruang yang berbentuk persegi yang panjang rusuknya sama adalah

- a. Balok b. Kerucut c. Limas d. Kubus

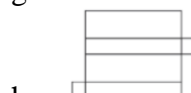
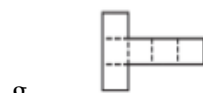
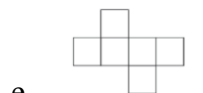
2. Jumlah titik sudut pada balok ada

- b. 12 b. 4 c. 8 c. 2

4. Balok memiliki sisi ... buah

- a. 2 b. 6 d. 4 d. 8

5. Gambar di bawah ini yang merupakan jaring-jaring balok adalah



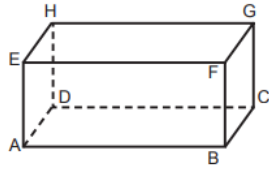
6. Pernyataan di bawah ini benar, kecuali

- e. balok berbentuk persegi
f. balok mempunyai 8 titik sudut
g. balok mempunyai 6 buah sisi
h. balok mempunyai 12 buah rusuk

7. Berikut ini yang bukan merupakan sifat-sifat kubus, adalah

- a. semua bidang sisinya berbentuk persegi dan sama besar
b. memiliki 10 buah sisi
c. memiliki 8 titik sudut yang besarnya 90°
d. semua rusuknya sama panjang

8. Perhatikan gambar berikut!



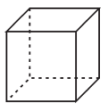

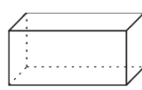

Gambar di atas menunjukkan balok ABCD.EFGH. Bidang sisi yang sama besar dengan bidang ABFE adalah bidang sisi

- a. ADEH b. BCGF c. EFGH d. CDHG

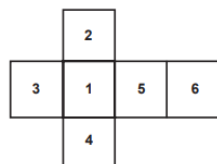
9. Perhatikan kembali balok ABCD.EFGH pada soal nomor 7. Ruas garis yang sama panjang dengan DC adalah

- a. BC b. HG c. AE d. DH

10. Benda di bawah ini yang merupakan benda balok adalah

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

11. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di samping menunjukkan jaring-jaring kubus. Jika persegi nomor 1 merupakan alas kubus, maka bidang atas kubus adalah persegi nomor

- e. 6
f. 4
g. 5
h. 2

Lampiran 5

Kunci Jawaban Pre-Test

- | | |
|------|-------|
| 1. D | 6. B |
| 2. C | 7. D |
| 3. B | 8. B |
| 4. D | 9. C |
| 5. A | 10. A |

Kunci Jawaban Pos-Test

- | | |
|------|-------|
| 1. D | 6. B |
| 2. C | 7. D |
| 3. B | 8. B |
| 4. D | 9. C |
| 5. A | 10. A |

Tabel Hasil Uji Validitas Butir Soal

Y²

No	BUTIR SOAL																				Y
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Responden	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	9
1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	81
2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	10
3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
4	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17
5	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	13
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
7	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
9	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	11
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	17
11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	13
12	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	12
13	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	15
16	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	16
17	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
18	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	12
19	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16
20	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	12
ΣX	18	18	19	5	3	18	19	18	16	16	18	18	10	12	12	12	11	19	19	6	ΣY
ΣX^2	18	18	19	5	3	18	19	18	16	16	18	18	10	12	12	12	11	19	19	6	287
$(\Sigma X)^2$	324	324	361	25	9	324	361	324	256	256	324	324	100	144	144	144	121	361	361	36	ΣY^2
ΣXY	267	262	272	77	42	263	278	266	232	231	268	268	159	184	188	185	170	274	278	91	4255
$r_{xy} \text{ (hitung)}$	0,555	0,236	-0,057	0,232	-0,056	0,300	0,470	0,491	0,115	0,067	0,619	0,619	0,593	0,461	0,617	0,500	0,467	0,119	0,470	0,205	$\Sigma)^{\wedge}$
rtabel	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	82369
interpretasi	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	

Lampiran 7

Prosedur Uji Validitas Butir Soal

Validitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Contoh perhitungan koefesien korelasi untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasilnya sebagai berikut :

$$\begin{array}{ll} \sum X &= 18 \\ \sum Y &= 287 \\ \sum XY &= 267 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \sum X^2 &= 18 \\ \sum Y^2 &= 4255 \\ N &= 20 \end{array}$$

Maka diperoleh :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{20(267) - (18)(287)}{\sqrt{\{(20)(18) - (18)^2\} \{(20)(4255) - (287)^2\}}} \\ &= \frac{5340 - 5166}{\sqrt{\{360 - 324\} \{85100 - 82369\}}} \\ &= \frac{174}{\sqrt{\{36\} \{2731\}}} \\ &= \frac{174}{\sqrt{98316}} \\ &= \frac{174}{313,553} \\ &= 0,5549301075 \\ &= 0,555 \end{aligned}$$

Dari daftar nilai kritis *r product moment* untuk $\alpha = 0,05$ dan $N = 20$ didapat $r_{tabel} = 0,444$. Dengan demikian diperoleh $r_{xy} > r_{tabel}$ yaitu $0,555 > 0,444$ sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan valid.

Begitu pula dengan menghitung soal nomor 2 sampai nomor 20 dengan cara yang sama akan diperoleh harga validitas setiap butir soal. Berikut ini secara keseluruhan tabel hasil perhitungan uji validitas butir soal:

Tabel Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Soal

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,555	0,444	Valid
2	0,236	0,444	Tidak Valid
3	-0,057	0,444	Tidak Valid
4	0,232	0,444	Tidak Valid
5	-0,056	0,444	Tidak Valid
6	0,300	0,444	Tidak Valid
7	0,470	0,444	Valid
8	0,491	0,444	Valid
9	0,115	0,444	Tidak Valid
10	0,067	0,444	Tidak Valid
11	0,619	0,444	Valid
12	0,619	0,444	Valid
13	0,593	0,444	Valid
14	0,461	0,444	Valid
15	0,617	0,444	Valid
16	0,500	0,444	Valid
17	0,467	0,444	Valid
18	0,119	0,444	Tidak Valid
19	0,470	0,444	Valid
20	0,205	0,444	Tidak Valid

Setelah harga r_{hitung} dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $N = 20$, maka dari 20 soal yang diujicobakan, diperoleh 11 soal dinyatakan valid dan 9 soal dinyatakan tidak valid. Sehingga 10 soal yang dinyatakan valid digunakan sebagai instrumen pada pre test dan post test.

Lampiran 9

Prosedur Uji Realibilitas Soal

Untuk mengetahui reliabilitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus Kuder Richardson sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

berikut ini perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 18
- Subjek yang menjawab salah pada soal nomor 1 = 2
- Jumlah seluruh subjek = 20

Maka diperoleh:

$$p = \frac{18}{20} = 0,9$$

$$q = \frac{2}{20} = 0,1$$

$$\text{Maka } pq = 0,9 \times 0,1 = 0,09$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung nilai pq untuk semua butir soal sehingga diperoleh $\sum pq = 2,793$

Selanjutnya harga S^2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$\sum Y = 287 \qquad \sum Y^2 = 4255 \qquad N = 20$$

Maka diperoleh hasil:

$$S^2 = \frac{4255 - \frac{287^2}{20}}{20}$$

$$= \frac{4255 - 4118,45}{20}$$

$$= \frac{136,55}{20}$$

$$= 6,8275$$

Jadi:

$$r_{11} = \left(\frac{20}{20-1} \right) \left(\frac{6,8275 - 2,793}{6,8275} \right)$$

$$= (1,0526315789) (0,5909190773)$$

$$= 0,6220200813$$

$$= 0,6221$$

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal diatas, disimpulkan bahwa rhitung = 0,6221 > rtabel = 0, 444. Maka secara keseluruhan bahwa tes tersebut reliabel dan termasuk klasifikasi tinggi.

Tabel Hasil Tingkat Kesukaran

NO Responden	BUTIR SOAL																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
9	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0
12	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
13	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0
16	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
17	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
18	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
19	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
20	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0
B	18	18	19	5	3	18	19	18	16	16	18	18	10	12	12	12	11	19	19	6
JS	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P	0,9	0,9	0,95	0,25	0,15	0,9	0,95	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,5	0,6	0,6	0,6	0,55	0,95	0,95	0,3
Kategori	TM	TM	TM	TS	TS	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	S	S	S	S	S	TM	TM	TS

Keterangan : TS : Terlalu Sukar
S : Sedang
TM : Terlalu Mudah

Daya Pembeda

sk Atas

	BUTIR SOAL																				Total skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17
	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	17
	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	16
	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16
	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15
	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15
	12	11	11	4	2	12	12	12	10	10	12	12	9	10	10	9	9	12	12	4	
	1	0,92	0,92	0,33	0,17	1	1	1	0,83	0,83	1	1	0,75	0,83	0,83	0,75	0,75	1	1	0,33	

Bawah

	BUTIR SOAL																				Total skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	13
	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	13
	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	12
	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	12
	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	12
	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	12
	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	11
	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	10
	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	9
	6	7	8	1	1	6	7	6	6	6	6	6	1	2	2	3	2	7	7	2	
	0,75	0,88	1	0,13	0,13	0,75	0,88	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,13	0,25	0,25	0,38	0,25	0,88	0,88	0,25	

PB)	0,25	0,04	-0,08	0,21	0,04	0,25	0,13	0,25	0,08	0,25	0,63	0,58	0,58	0,38	0,50	0,13	0,13	0,13	Jelek	Jelek	0,08
ri	Cukup	Jelek	Jelek	Cukup	Jelek	Cukup	Jelek	Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	

Lampiran 12

Prosedur Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal

1. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal yang telah dinyatakan valid, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Contoh perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 18
- Jumlah seluruh subjek = 20

$$P = \frac{B}{JS} = \frac{18}{20} = 0,9$$

Dengan demikian untuk soal nomor 1 berdasarkan kriteria kesukaran soal dapat dikategorikan dalam kriteria terlalu mudah.

2. Daya Pembeda

Untuk mendapatkan daya pembeda masing-masing butir soal yang telah dinyatakan valid, digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Hasil perhitungan untuk soal nomor 1 diperoleh:

- Proporsi test kelompok atas yang menjawab benar soal nomor 1 = 1
- Proporsi test kelompok bawah yang menjawab benar soal nomor 1 = 0,75

- Jumlah seluruh subjek = 20

$$D = 1 - 0,75 = 0,25$$

Dengan demikian, berdasarkan kriteria daya pembeda soal, maka untuk soal nomor 1 dapat dikategorikan dalam kriteria cukup.

Selanjutnya dengan cara yang sama, untuk tingkat kesukaran dan daya pembeda soal dapat dihitung dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori	Daya Pembeda	Kategori
1	0,9	Terlalu Mudah	0,25	Cukup
2	0,9	Terlalu Mudah	0,04	Jelek
3	0,95	Terlalu Mudah	-0,08	Jelek
4	0,25	Terlalu Sukar	0,21	Cukup
5	0,15	Terlalu Sukar	0,04	Jelek
6	0,9	Terlalu Mudah	0,25	Cukup
7	0,95	Terlalu Mudah	0,13	Jelek
8	0,9	Terlalu Mudah	0,25	Cukup
9	0,8	Terlalu Mudah	0,08	Jelek
10	0,8	Terlalu Mudah	0,08	Jelek
11	0,9	Terlalu Mudah	0,25	Cukup
12	0,9	Terlalu Mudah	0,25	Cukup
13	0,5	Sedang	0,63	Baik
14	0,6	Sedang	0,58	Baik
15	0,6	Sedang	0,58	Baik
16	0,6	Sedang	0,38	Cukup
17	0,55	Sedang	0,50	Baik
18	0,95	Terlalu Mudah	0,13	Jelek
19	0,95	Terlalu Mudah	0,13	Jelek
20	0,3	Terlalu Sukar	0,08	Jelek

Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 30 soal, berdasarkan uji tingkat kesukaran terdapat 3 soal dengan kategori terlalu sukar, 5 soal dengan kategori sedang, dan 12 soal dengan kategori terlalu mudah.

Lampiran 13

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Skor	X	X ²	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Adzra Afuah Aulia Lubis	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	30	900	
2	Ahmad Marzuki	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	20	400	
3	Amanda Pratiwi	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4	40	1600	
4	Andi Alya Diandra	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	5	50	2500	
5	Andini Safitri	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5	50	2500	
6	Arabick Maulana Pasha	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4	40	1600	
7	Dimas Prasetya Nugraha	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	20	400	
8	Feby Aulia	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	4	40	1600	
9	Jaki	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4	40	1600	
10	Jihan Nadya Putri	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	4	40	1600	
11	M. Adli Faiz S.	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	5	50	2500	
12	M. Alwi Syahputra	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4	40	1600	
13	M. Fitra	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3	30	900	
14	M. Fitrah Aulia	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	30	900	
15	M. Raha Siregar	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	30	900	
16	Muhammad Daffa Maulana	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	5	50	2500	
17	Muhammad Fadli	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	30	900	
18	Mutiara Salmah Daulay	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	4	40	1600	
19	Nazwa Revalani	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	5	50	2500	
20	Putri Lestari	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	60	3600	
21	Raby Albani Pohan	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	20	400	
22	Reza Ardiansyah Nst	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	20	400	
23	Soleh Sundara	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	30	900	
24	Tubagus Al-Muzakir	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	20	400	
25	Zaskia Rasty Ananda	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	6	60	3600	
Jumlah												930		38300	
Rata-rata												37,2			
Standar Deviasi												12,42			
Varians												154,33			

Lampiran 14

Hasil Postes Eksperimen

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Skor	X	X ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Adzra Afuah Aulia Lubis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90	8100
2	Ahmad Marzuki	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	80	6400
3	Amanda Pratiwi	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	80	6400
4	Andi Alya Diandra	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	80	6400
5	Andini Safitri	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7	70	4900
6	Arabick Maulana Pasha	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	80	6400
7	Dimas Prasetya Nugraha	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	50	2500
8	Feby Aulia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90	8100
9	Jaki	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	6	60	3600
10	Jihan Nadya Putri	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	70	4900
11	M. Adli Faiz S.	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	70	4900
12	M. Alwi Syahputra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90	8100
13	M. Fitra	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	70	4900
14	M. Fitrah Aulia	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90	8100
15	M. Raha Siregar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90	8100
16	Muhammad Daffa Maulana	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90	8100
17	Muhammad Fadli	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90	8100
18	Mutiara Salmah Daulay	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	80	6400
19	Nazwa Revalani	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	80	6400
20	Putri Lestari	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70	4900
21	Raby Albani Pohan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	7	70	4900
22	Reza Ardiansyah Nst	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90	8100
23	Soleh Sundara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	10000
24	Tabagus Al-Muzakir	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	80	6400
25	Zaskia Rasty Ananda	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	80	6400
Jumlah													1990	161500
Rata-rata													79,60	
Standar Deviasi													11,36	
Varians													129,00	

Lampiran 15

Hasil Pretes Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Skor	X	X ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Ahmad Hambali	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	30	900
2	Alfi Astri Ananda	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	20	400
3	Azizah Zahra	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	20	400
4	Chika Amanda	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	5	50	2500
5	Cut Azzuhraeliza	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	10	100
6	Daffa Syah Putra Maulana	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	40	1600
7	Kayla Nurrahma	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	4	40	1600
8	Khaila Azhari	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	4	40	1600
9	Khowailib Rasyidin	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	4	40	1600
10	Kiki Farel	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	20	400
11	Muhammad Sultan Sabanah Nst	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	10	100
12	Mutiara Meldina Ramadani	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	30	900
13	M. Arrafi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	10	100
14	M. Bagus Al-Fatir	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	20	400
15	M. Zubir Al Kholidi	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	30	900
16	Natasabilah	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10	100
17	Naufal Risya Perdana	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	20	400
18	Noval Fauzan Dugraha Lubis	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3	30	900
19	Nur Wahyu Resti Siagian	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	40	1600
20	Sarah Amelia	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	4	40	1600
21	Satria Syah Putra	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	30	900
22	Sulis Arrasid	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	20	400
23	Zidah	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	5	50	2500
Jumlah												650		422500
Rata-rata												28,26		
Standar Deviasi												12,67		
Varians												160,47		

Lampiran 16

Hasil Postes Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Skor	X	X ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Ahmad Hambali	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	60	3600
2	Alfi Astri Ananda	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	5	50	2500
3	Azizah Zahra	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	4	40	1600
4	Chika Amanda	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	7	70	4900
5	Cut Azzuhraeliza	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	6	60	3600
6	Daffa Syah Putra Maulana	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	30	900
7	Kayla Nurrahma	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	5	50	2500
8	Khaila Azhari	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	5	50	2500
9	Khowailib Rasyidin	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6	60	3600
10	Kiki Farel	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	5	50	2500
11	Muhammad Sultan Sabanah Nst	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	4	40	1600
12	Mutiara Meldina Ramadani	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	60	3600
13	M. Arrafi	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	60	3600
14	M. Bagas Al-Fatir	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	20	400
15	M. Zubir Al Kholidi	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	6	60	3600
16	Natasabilah	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	7	70	4900
17	Naufal Risya Perdana	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	4	40	1600
18	Noval Fauzan Dugraha Lubis	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3	30	900
19	Nur Wahyu Resti Siagian	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	6	60	3600
20	Sarah Amelia	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	5	50	2500
21	Satria Syah Putra	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4	40	1600
22	Sulis Arrasid	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	7	70	4900
23	Zidah	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	5	50	2500
Jumlah												1170		63500
Rata-Rata												50,87		
Standar Deviasi												13,45		
Varians												181,028		

Lampiran 17

Tabel Data Hasil Belajar Siswa

1. Kelas Eksperimen

No Urut	Nama Siswa	Pre-Test			Post-Test		
		Skor	Nilai (Xi)	Xi ²	Skor	Nilai (Xi)	Xi ²
1	Adzra Aufah Aulia Lubis	3	30	900	9	90	8100
2	Ahmad Marzuki	2	20	400	8	80	6400
3	Amanda Pratiwi	4	40	1600	8	80	6400
4	Andi Alya Diandra	5	50	2500	8	80	6400
5	Andini Safitri	5	50	2500	7	70	4900
6	Arabick Maulana Pasha	4	40	1600	8	80	6400
7	Dimas Prasetya Nugraha	2	20	400	5	50	2500
8	Feby Aulia	4	40	1600	9	90	8100
9	Jaki	4	40	1600	6	60	3600
10	Jihan Nadya Putri	4	40	1600	7	70	4900
11	M. Adli Faiz S.	5	50	2500	7	70	4900
12	M. Alwi Syahputra	4	40	1600	9	90	8100
13	M. Fitra	3	30	900	7	70	4900
14	M. Fitrah Aulia	3	30	900	9	90	8100
15	M. Raha Siregar	3	30	900	9	90	8100
16	Muhammad Daffa Maulana	5	50	2500	9	90	8100
17	Muhammad Fadli	3	30	900	9	90	8100
18	Mutiara Salmah Daulay	4	40	1600	8	80	6400
19	Nazwa Revalani	5	50	2500	8	80	6400
20	Putri Lestari	6	60	3600	7	70	4900
21	Raby Albani Pohan	2	20	400	7	70	4900
22	Reza Ardiansyah Nst	2	20	400	9	90	8100
23	Soleh Sundara	3	30	900	10	100	10000
24	Tubagus Al-Muzakir	2	20	400	8	80	6400
25	Zaskia Rasty Ananda	6	60	3600	8	80	6400
Jumlah Nilai		93	930	38300	199	1990	161500
Rata-Rata		3,72	37,2	1532	7,96	79,6	6460
Standar Deviasi			12,42			11,36	
Varians			154,333			129	
Maksimum			60			100	
Minimum			20			50	

Lampiran 18

Kelas Kontrol

No Urut	Kode Siswa	Pre-Test			Post-Test		
		Skor	Nilai (Xi)	Xi ²	Skor	Nilai (Xi)	Xi ²
1	1	3	30	900	6	60	3600
2	2	2	20	400	5	50	2500
3	3	2	20	400	4	40	1600
4	4	5	50	2500	7	70	4900
5	5	1	10	100	6	60	3600
6	6	4	40	1600	3	30	900
7	7	4	40	1600	5	50	2500
8	8	4	40	1600	5	50	2500
9	9	4	40	1600	6	60	3600
10	10	2	20	400	5	50	2500
11	11	1	10	100	4	40	1600
12	12	3	30	900	6	60	3600
13	13	1	10	100	6	60	3600
14	14	2	20	400	2	20	400
15	15	3	30	900	6	60	3600
16	16	1	10	100	7	70	4900
17	17	2	20	400	4	40	1600
18	18	3	30	900	3	30	900
19	19	4	40	1600	6	60	3600
20	20	4	40	1600	5	50	2500
21.	21.	3	30	900	4	40	1600
22.	22.	2	20	400	7	70	4900
23.	23.	5	50	2500	5	50	2500
Jumlah Nilai		65	650	21900	117	1170	63500
Rata-Rata		2,83	28,26		5,09	50,87	
Standar Deviasi			12,67			13,45	
Varians			160,474			181,028	
Maksimum			50			70	
Minimum			10			20	

Lampiran 19

Prosedur Perhitungan Rata-Rata, Varians, dan Standar Deviasi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

A. Kelas Eksperimen

3. Nilai Pre-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X = 1060 \quad \sum X^2 = 51800 \quad n = 25$$

d. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1060}{25} = 42,40$$

e. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25.(51800) - (1060)^2}{25.(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{1295000 - 1123600}{25.(24)}$$

$$S^2 = \frac{171400}{600}$$

$$S^2 = 285,667$$

f. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{285,667} = 16,90$$

4. Nilai Pos-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X = 1990 \quad \sum X^2 = 161500 \quad n = 25$$

d. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1990}{25} = 79,6$$

e. Varians

$$S^2 = \frac{25.(161500) - (1990)^2}{25.(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{4037500 - 3960100}{25.(24)}$$

$$S^2 = \frac{77400}{600}$$

$$S^2 = 129$$

f. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{129} = 11,36$$

B. Kelas Kontrol

3. Nilai Pre-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X = 650 \quad \sum X^2 = 21900 \quad n = 23$$

d. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{650}{23} = 28,26$$

e. Varians

$$S^2 = \frac{23.(21900) - (650)^2}{23.(23-1)}$$

$$S^2 = \frac{503700 - 422500}{23.(22)}$$

$$S^2 = \frac{81200}{506}$$

$$S^2 = 160,474$$

f. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{160,474} = 12,67$$

4. Nilai Pos-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X = 1170 \quad \sum X^2 = 63500 \quad n = 23$$

d. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1170}{23} = 50,86$$

e. Varians

$$S^2 = \frac{23.(63500) - (1170)^2}{23.(23-1)}$$

$$S^2 = \frac{1460500 - 1368900}{23.(22)}$$

$$S^2 = \frac{91600}{506}$$

$$S^2 = 181,028$$

f. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{181,027} = 13,45$$

Lampiran 20

Tabel Uji Normalitas

1. Kelas Eksperimen

A. Pre Test Kelas Ekperimen

No	Xi	Xi ²	F	Fk	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	20	400	5	5	-1,38	0,0838	0,200	0,116
2	20	400			-1,38	0,0838	0,200	0,116
3	20	400			-1,38	0,0838	0,200	0,116
4	20	400			-1,38	0,0838	0,200	0,116
5	20	400			-1,38	0,0838	0,200	0,116
6	30	900	6	11	-0,58	0,2810	0,440	0,159
7	30	900			-0,58	0,2810	0,440	0,159
8	30	900			-0,58	0,2810	0,440	0,159
9	30	900			-0,58	0,2810	0,440	0,159
10	30	900			-0,58	0,2810	0,440	0,159
11	30	900			-0,58	0,2810	0,440	0,159
12	40	1600	7	18	0,23	0,5910	0,720	0,129
13	40	1600			0,23	0,5910	0,720	0,129
14	40	1600			0,23	0,5910	0,720	0,129
15	40	1600			0,23	0,5910	0,720	0,129
16	40	1600			0,23	0,5910	0,720	0,129
17	40	1600			0,23	0,5910	0,720	0,129
18	40	1600			0,23	0,5910	0,720	0,129
19	50	2500	5	23	1,03	0,8485	0,920	0,072
20	50	2500			1,03	0,8485	0,920	0,072
21	50	2500			1,03	0,8485	0,920	0,072
22	50	2500			1,03	0,8485	0,920	0,072
23	50	2500			1,03	0,8485	0,920	0,072
24	60	3600	2	25	1,84	0,9671	1,000	0,033
25	60	3600			1,84	0,9671	1,000	0,033
Jumlah	930	38300	25					
Rata-rata	37,2	1532					L _{hitung}	0,159
SD	12,42						L _{tabel}	0,173

B. Post Test Kelas Eksperimen

No	Xi	Xi ²	F	Fk	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)- S(Zi)]
1	50	2500	1	1	-2,61	0,0045	0,04	0,036
2	60	3600	1	2	-1,73	0,0418	0,08	0,038
3	70	4900	6	8	-0,85	0,1977	0,32	0,122
4	70	4900			-0,85	0,1977	0,32	0,122
5	70	4900			-0,85	0,1977	0,32	0,122
6	70	4900			-0,85	0,1977	0,32	0,122
7	70	4900			-0,85	0,1977	0,32	0,122
8	70	4900			-0,85	0,1977	0,32	0,122
9	80	6400	8	16	0,04	0,5160	0,64	0,124
10	80	6400			0,04	0,5160	0,64	0,124
11	80	6400			0,04	0,5160	0,64	0,124
12	80	6400			0,04	0,5160	0,64	0,124
13	80	6400			0,04	0,5160	0,64	0,124
14	80	6400			0,04	0,5160	0,64	0,124
15	80	6400			0,04	0,5160	0,64	0,124
16	80	6400			0,04	0,5160	0,64	0,124
17	90	8100	8	24	0,92	0,8212	0,96	0,139
18	90	8100			0,92	0,8212	0,96	0,139
19	90	8100			0,92	0,8212	0,96	0,139
20	90	8100			0,92	0,8212	0,96	0,139
21	90	8100			0,92	0,8212	0,96	0,139
22	90	8100			0,92	0,8212	0,96	0,139
23	90	8100			0,92	0,8212	0,96	0,139
24	90	8100			0,92	0,8212	0,96	0,139
25	100	10000	1	25	1,80	0,9641	1	0,036
Jumlah	1990	161500						
Rata-Rata	79,6	6460					L_{hitung}	0,139
SD	11,36						L_{tabel}	0,173

2. Kelas Kontrol

A. Pre Test Kelas Kontrol

No	Xi	Xi ²	F	Fk	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	10	100	4	4	-1,44	0,0749	0,174	0,099
2	10	100			-1,44	0,0749	0,174	0,099
3	10	100			-1,44	0,0749	0,174	0,099
4	10	100			-1,44	0,0749	0,174	0,099
5	20	400	6	10	-0,65	0,2578	0,435	0,177
6	20	400			-0,65	0,2578	0,435	0,177
7	20	400			-0,65	0,2578	0,435	0,177
8	20	400			-0,65	0,2578	0,435	0,177
9	20	400			-0,65	0,2578	0,435	0,177
10	20	400			-0,65	0,2578	0,435	0,177
11	30	900	5	15	0,14	0,5557	0,652	0,096
12	30	900			0,14	0,5557	0,652	0,096
13	30	900			0,14	0,5557	0,652	0,096
14	30	900			0,14	0,5557	0,652	0,096
15	30	900			0,14	0,5557	0,652	0,096
16	40	1600	6	21	0,93	0,8238	0,913	0,089
17	40	1600			0,93	0,8238	0,913	0,089
18	40	1600			0,93	0,8238	0,913	0,089
19	40	1600			0,93	0,8238	0,913	0,089
20	40	1600			0,93	0,8238	0,913	0,089
21	40	1600			0,93	0,8238	0,913	0,089
22	50	2500	2	23	1,72	0,9573	1	0,043
23	50	2500			1,72	0,9573	1	0,043
Jumlah	650	21900						
Rata-Rata	28,26	952,1739					L _{hitung}	0,177
SD	12,67						L _{tabel}	0,184

B. Post Test Kelas Kontrol

No	Xi	Xi ²	F	Fk	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	20	400	1	1	-2,30	0,0107	0,043	0,033
2	30	900	2	3	-1,55	0,0606	0,130	0,07
3	30	900			-1,55	0,0606	0,130	0,07
4	40	1600	4	7	-0,81	0,2090	0,304	0,095
5	40	1600			-0,81	0,2090	0,304	0,095
6	40	1600			-0,81	0,2090	0,304	0,095
7	40	1600			-0,81	0,2090	0,304	0,095
8	50	2500	6	13	-0,06	0,4761	0,565	0,089
9	50	2500			-0,06	0,4761	0,565	0,089
10	50	2500			-0,06	0,4761	0,565	0,089
11	50	2500			-0,06	0,4761	0,565	0,089
12	50	2500			-0,06	0,4761	0,565	0,089
13	50	2500			-0,06	0,4761	0,565	0,089
14	60	3600	7	20	0,68	0,7517	0,870	0,118
15	60	3600			0,68	0,7517	0,870	0,118
16	60	3600			0,68	0,7517	0,870	0,118
17	60	3600			0,68	0,7517	0,870	0,118
18	60	3600			0,68	0,7517	0,870	0,118
19	60	3600			0,68	0,7517	0,870	0,118
20	60	3600			0,68	0,7517	0,870	0,118
21	70	4900	3	23	1,42	0,9222	1	0,078
22	70	4900			1,42	0,9222	1	0,078
23	70	4900			1,42	0,9222	1	0,078
Jumlah	1170	63500						
Rata-Rata	50,87	2760,87					L _{hitung}	0,118
SD	13,45						L _{tabel}	0,184

Lampiran 21

Prosedur Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Pengujian uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors* dengan galat baku, yaitu berdasarkan distribusi penyebaran data berdasarkan distribusi normal.

Prosedur Perhitungan:

1. Buat H_0 dan H_a yaitu:

H_0 = Tes tidak berdistribusi normal

H_a = Tes berdistribusi normal

2. Hitunglah rata-rata dan simpangan baku data dengan rumus:

- a. Rata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{930}{25} = 37,2$$

- b. Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25.(38300) - (930)^2}{25.(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{957500 - 864900}{25.(24)}$$

$$S^2 = \frac{92600}{600}$$

$$S^2 = 154,333$$

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{154,333} = 12,423$$

3. Setiap data X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

Contoh pre test kelas eksperimen no. 1 :

$$Z_{Score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S} = \frac{20 - 37,2}{12,42} = \frac{-17,2}{12,42} = -1,384$$

4. Menghitung F (Zi) dengan rumus excel yaitu:
Lihat dari tabel F (Zi) berdasarkan Z_{score} , yaitu F (Zi) = 0,0838
5. Menghitung S (Zi) dengan rumus:

$$S(Zi) = \frac{F_{kum}}{Jumlah\ Siswa} = \frac{5}{25} = 0,2$$
6. Hitung selisih F (Zi) – S (Zi) kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:
 $F(Zi) - S(Zi) = 0,0838 - 0,2 = -0,1162$
 Harga mutlaknya adalah 0,1162.
7. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Dari soal pre-test pada kelas eksperimen harga mutlak terbesar ialah 0,159 dengan $L_{tabel} = 0,173$.
8. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah terima H_a jika L_0 lebih kecil dari L_{tabel} . Dari soal pre-test pada kelas eksperimen yaitu $L_0 < L_t = 0,159 < 0,173$ maka soal pre-test pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

A. Tabel Data Siswa Kelas Eksperimen

1. Data Pre Test Kelas Eksperimen

No	Skor (Xi)	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	20	5	5	-1,38	0,0838	0,200	0,116
2	30	6	11	-0,58	0,2810	0,440	0,159
3	40	7	18	0,23	0,5910	0,720	0,129
4	50	5	23	1,03	0,8485	0,920	0,072
5	60	2	25	1,84	0,9671	1,000	0,033
Rata-Rata	37,2	25				L_{hitung}	0,159
SD	12,42					L_{tabel}	0,173

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,159$$

$$L_{tabel} = 0,173$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sebaran data berdistribusi Normal.

2. Data Post Test Kelas Eksperimen

No	Skor (Xi)	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	50	1	1	-2,61	0,0045	0,04	0,036
2	60	1	2	-1,73	0,0418	0,08	0,038
3	70	6	8	-0,85	0,1977	0,32	0,122
4	80	8	16	0,04	0,5160	0,64	0,124
5	90	8	24	0,92	0,8212	0,96	0,139
6	100	1	25	1,80	0,9641	1	0,036
Rata-Rata	79,6	25				L_{hitung}	0,139
SD	11,36					L_{tabel}	0,173

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,139$$

$$L_{tabel} = 0,173$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sebaran data berdistribusi Normal.

B. Tabel Data Siswa Kelas Kontrol

1. Data Pre Test Kelas Kontrol

No	Skor (Xi)	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	10	4	4	-1,44	0,0749	0,174	0,099
2	20	6	10	-0,65	0,2578	0,435	0,177
3	30	5	15	0,14	0,5557	0,652	0,096
4	40	6	21	0,93	0,8238	0,913	0,089
5	50	2	23	1,72	0,9573	1	0,043
Rata-Rata	28,26	23				L_{hitung}	0,177
SD	12,67					L_{tabel}	0,184

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,177$$

$$L_{tabel} = 0,184$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sebaran data berdistribusi Normal.

2. Data Pos Test Kelas Kontrol

No	Skor (Xi)	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	20	1	1	-2,30	0,0107	0,043	0,033
2	30	2	3	-1,55	0,0606	0,130	0,070
3	40	4	7	-0,81	0,2090	0,304	0,095
4	50	6	13	-0,06	0,4761	0,565	0,089
5	60	7	20	0,68	0,7517	0,870	0,118
6	70	3	23	1,42	0,9222	1	0,078
Rata-Rata	50,87					L_{hitung}	0,118
SD	13,45					L_{tabel}	0,184

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,118$$

$$L_{tabel} = 0,184$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sebaran data berdistribusi Normal.

Lampiran 22

Prosedur Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

Pengujian Homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pre tes dan pos tes kedua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

3. Homogenitas Data Pre tes

Varians data Pre tes kelas Eksperimen : 154,33

Varians data Pre tes kelas Kontrol : 160,47

$$F_{hitung} = \frac{160,47}{154,33} = 1,039$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$, dengan $dk_{pembilang} (n-1) = 25-1 = 24$ dan $dk_{penyebut} (n-1) = 23-1 = 22$ diperoleh nilai $F_{(24,22)} 2,03$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel} (1,039 < 2,03)$, maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

4. Homogenitas Data Post Tes

Varians data Post tes kelas Eksperimen : 129,00

Varians data Post tes kelas Kontrol : 181,03

$$F_{hitung} = \frac{181,03}{129,00} = 1,4033$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$, dengan $dk_{pembilang} (n-1) = 25-1 = 24$ dan $dk_{penyebut} (n-1) = 23-1 = 22$ diperoleh nilai $F_{(24,22)} 2,03$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ (

1,4033<2,03), maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

Lampiran 23

Prosedur Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. Karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut :

$H_a : \mu_1 = \mu_2$ (Terdapat pengaruh media visual terhadap hasil belajar Matematika)

$H_o : \mu_1 \neq \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh media visual terhadap hasil belajar Matematika)

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa (post test), diperoleh data sebagai berikut :

$$x_1 = 79,60 \quad S_1^2 = 129,000 \quad n_1 = 25$$

$$x_2 = 50,87 \quad S_2^2 = 181,028 \quad n_2 = 23$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(25-1)(129,000) + (23-1)(181,028)}{25+23-2}$$

$$S^2 = \frac{7,078}{46}$$

$$S^2 = 153,870$$

$$S = \sqrt{153,870}$$

$$S = 12,404$$

Maka

$$t = \frac{79,60 - 50,87}{12,404 \sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{23}}}$$

$$t = \frac{28,73}{12,404 \cdot \sqrt{\frac{23}{575} + \frac{25}{575}}}$$

$$t = \frac{28,73}{12,404 \cdot \sqrt{\frac{48}{575}}}$$

$$t = \frac{28,73}{12,404 \cdot \sqrt{0,0835}}$$

$$t = \frac{28,73}{12,404 \cdot 0,289}$$

$$t = \frac{28,73}{3,585}$$

$$t = 8,0139$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 25 + 23 - 2 = 46$. Maka harga $t_{(0,05;46)} = 2,013$. Dengan demikian nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,0139 > 2,013$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa “ Terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar Matematika”.

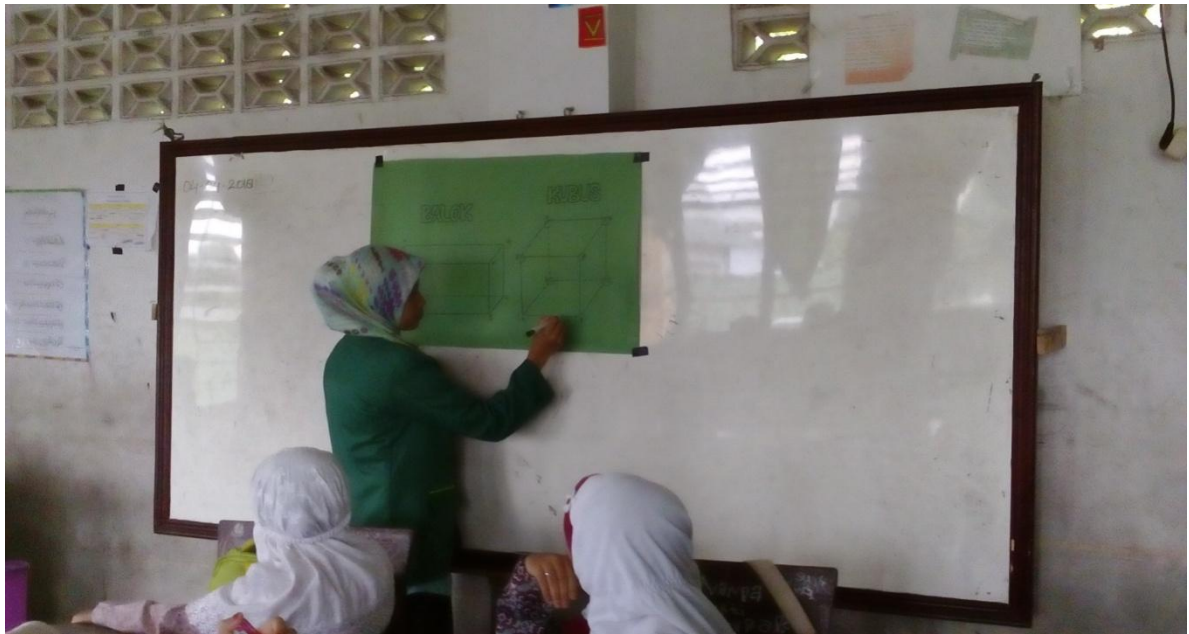
Selanjutnya menentukan taraf signifikansi yaitu :

- c. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< \alpha = 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- d. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $\geq \alpha = 0,05$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Lampiran 24

Dokumentasi

A. Kelas Eksperimen



Guru menjelaskan materi dengan media visual (media gambar)



Guru menjelaskan materi dengan media visual (media model)



Guru membagikan soal



Siswa mengerjakan soal



Guru memberikan reward kepada siswa yang menjawab kuis



Foto bersama diakhir pertemuan

B. Kelas Kontrol



Guru menjelaskan materi kubus dan balok tanpa menggunakan media



Guru membagikan soal



Siswa sedang mengerjakan LKS



Guru memberikan reward kepada siswa yang menjawab kuis



Foto bersama di akhir pertemuan